

VMware Player の基本操作

VMware Player 4

このドキュメントは新しいエディションに置き換わるまで、ここで書いてある各製品と後続のすべてのバージョンをサポートします。このドキュメントの最新版をチェックするには、<http://www.vmware.com/jp/support/pubs> を参照してください。

JA-000559-00

vmware[®]

最新の技術ドキュメントは VMware の Web サイト (<http://www.vmware.com/jp/support/pubs/>) にあります
VMware の Web サイトでは最新の製品アップデートも提供されています。

このドキュメントに関するご意見およびご感想がある場合は、docfeedback@vmware.com までお送りください。

Copyright © 2011 VMware, Inc. 無断転載を禁ず。本製品は、米国著作権法および米国知的財産法ならびに国際著作権法および国際知的財産法により保護されています。VMware 製品には、<http://www.vmware.com/go/patents-jp> に列記されている 1 つ以上の特許が適用されます。

VMware は、米国およびその他の地域における VMware, Inc. の登録商標または商標です。他のすべての名称ならびに製品についての商標は、それぞれの所有者の商標または登録商標です。

VMware, Inc.
3401 Hillview Ave.
Palo Alto, CA 94304
www.vmware.com

ヴァイムウェア株式会社
105-0013 東京都港区浜松町 1-30-5
浜松町スクエア 13F
www.vmware.com/jp

目次

VMware Player の基本操作	5
1 製品の紹介とシステム要件	7
ホストシステムの要件	7
仮想マシンの機能と仕様	9
2 Player のインストールと使用	11
Windows ホストへの Player のインストール	11
Linux ホストへの Player のインストール	12
Player のアンインストール	13
Player の起動	13
Player ウィンドウの使用	14
3 仮想マシンの作成	15
仮想マシンの概要	15
仮想マシン作成の準備	15
仮想マシンの作成	19
簡易インストールによる ゲスト OS のインストール	20
ゲスト OS の手動インストール	21
仮想マシンのインポート	22
VMware Tools のインストールとアップグレード	23
仮想マシン ファイル	33
4 仮想マシンの使用	35
Player での仮想マシンの起動	35
Player での仮想マシンの停止	38
ファイルとテキストの転送	40
仮想マシンへのホスト プリンタの追加	48
仮想マシンでの取外し可能デバイスの使用	49
仮想マシンへの新規ソフトウェアのインストール	55
仮想マシン ディスプレイの変更	56
Player での仮想アプライアンスのダウンロード	61
Player でのライブラリからの仮想マシンの削除	61
5 仮想マシンの構成および管理	63
仮想マシンの名前の変更	63
仮想マシンのゲスト OS の変更	64
仮想マシンのワーキング ディレクトリの変更	64
仮想マシンの仮想マシン ディレクトリの変更	64
仮想マシンのメモリ割り当ての変更	65
ビデオとサウンドの構成	65

- 仮想マシンの移動 69
- 仮想マシンの削除 71
- 仮想マシンのメッセージ ログの表示 72
- VIX API の使用 72

- 6 デバイスの構成および管理 73
 - DVD、CD-ROM および フロッピー ドライブの構成 73
 - USB コントローラの構成 75
 - 仮想ハード ディスクの構成と保守 77
 - 仮想ポートの構成 82
 - 汎用 SCSI デバイスの構成 87
 - 8 Way 仮想対称型マルチプロセッシングの構成 90
 - キーボード機能の構成 91
 - 仮想マシンのハードウェア設定の変更 98

- 7 ネットワーク接続の構成 99
 - 仮想ネットワーク コンポーネントについて 99
 - 一般的なネットワーク構成について 100
 - ブリッジ ネットワークの構成 101
 - ネットワーク アドレス変換の構成 102
 - ホストオンリー ネットワークの構成 102
 - ネットワーク構成の変更 104

インデックス 107

VMware Player の基本操作

『VMware Player スタートガイド』では、VMware® Player のインストールおよび使用方法について説明します。

対象となる読者

本書は、これから Player をインストールして使用する方を対象としています。

追加情報ソース

Player の使用に関する追加情報は、次のドキュメントを参照してください。いずれのドキュメントも当社 Web サイトから入手できます。

- 『VMware Tools のインストールと構成』には、VMware Tools の使用に関する完全な情報が含まれています。
- 『ゲスト OS インストールガイド』には、特定のゲスト OS のインストールに関する情報が含まれています。
- オンラインの『VMware 互換性ガイド』には、Player でサポートされているホストとゲスト OS が一覧表示されます。

Player のオンラインヘルプは、Player の設定と一般的なタスクのクイックリファレンスです。Player の [ヘルプ] メニュー、または Player ダイアログボックスで [ヘルプ] をクリックすると表示されます。

製品の紹介とシステム要件

Player は、仮想マシンを作成、構成、および実行できるデスクトップ アプリケーションです。Player を使用して、仮想アプライアンスをダウンロードし、実行することもできます。

Player を実行するホスト コンピュータは、特定のハードウェアおよびソフトウェアの要件を満たす必要があります。Player で実行する仮想マシンは、特定のデバイスをサポートし、一定の機能を提供します。

この章では次のトピックについて説明します。

- [ホスト システムの要件 \(P. 7\)](#)
- [仮想マシンの機能と仕様 \(P. 9\)](#)

ホスト システムの要件

Player をインストールした物理コンピュータをホスト システムと呼び、そのオペレーティング システムをホスト OS と呼びます。Player を実行するには、ホスト システムおよびホスト OS が特定のハードウェアおよびソフトウェアの要件を満たす必要があります。

ホスト システムのプロセッサ要件

Player は、特定のプロセッサ要件を満たしたホスト システムにインストールする必要があります。

サポートされているプロセッサ

ホスト システムは、次の要件を満たす 64 ビットの x86 CPU を搭載している必要があります。

- LAHF/SAHF のロング モードでのサポート
- コア速度 1.3 GHz 以上

マルチプロセッサ システムに対応しています。

Player のインストール時、インストーラによって、ホスト システムがサポートされているプロセッサを搭載しているかどうか確認されます。ホスト システムが上記のプロセッサ要件を満たさない場合、Player をインストールすることはできません。

64 ビットのゲスト OS のプロセッサ要件

仮想マシン内で実行するオペレーティング システムをゲスト OS と呼びます。64 ビットのゲスト OS を実行するには、ホスト システムが次のいずれかのプロセッサを搭載している必要があります。

- ロングモードでのセグメント制限をサポートしている AMD 製 CPU
- VT-x をサポートしている Intel 製 CPU

VT-x をサポートしている Intel 製 CPU を搭載している場合は、ホストシステムの BIOS で VT-x サポートが有効になっていることを確認する必要があります。VT-x のサポートを有効にするために必要な BIOS 設定は、システムベンダーによって異なります。VT-x サポートが有効になっているかどうかを確認する方法については、VMware ナレッジベースの記事 <http://kb.vmware.com/kb/1003944> を参照してください。

64 ビットオペレーティングシステムのインストール時に、Player は、ホストシステムがサポートされているプロセッサを搭載しているかどうかを確認します。ホストシステムが上記のプロセッサ要件を満たさない場合、64 ビットオペレーティングシステムをインストールすることはできません。

Windows 7 Aero グラフィックスのプロセッサ要件

Windows 7 Aero グラフィックスをサポートするには、ホストシステムが、Intel Dual Core 2.2 GHz 以降、または AMD Athlon 4200+ 以降の CPU を搭載していなければなりません。

サポートされるホスト OS

Player は、Windows と Linux のホスト OS にインストールできます。

サポートされるホスト OS のリストを確認するには、当社 Web サイトでオンラインの『VMware 互換性ガイド』を検索してください。

Player はリストに含まれていませんが、Workstation の情報が Player にも適用できます。リストに含まれていないオペレーティングシステムは、仮想マシンでの使用がサポートされていません。

ホストシステムのメモリ要件

ホストシステムには、ホスト OS、ホストシステム上の仮想マシン内で動作するゲスト OS、およびホスト OS とゲスト OS 上で動作するアプリケーションを実行するのに十分なメモリが必要です。

ホストシステムに必要な最小メモリ容量は 1 GB です。2 GB 以上のメモリを搭載することをお勧めします。

仮想マシンで Windows 7 Aero グラフィックスをサポートする場合は、ホストシステムに最低 3 GB のメモリを搭載する必要があります。ゲスト OS に 1 GB、グラフィックスメモリに 256 MB が割り当てられます。

メモリ要件の詳細については、お使いのゲスト OS とアプリケーションのドキュメントを参照してください。

ホストシステムのディスプレイの要件

ホストシステムには 16 ビットまたは 32 ビットのディスプレイアダプタが必要です。ホストシステムに推奨されている最新のグラフィックスドライバを使用してください。

Windows 7 Aero グラフィックスをサポートするには、ホストシステムに NVIDIA GeForce 8800GT 以降または ATI Radeon HD 2600 以降のグラフィックスプロセッサが必要です。

重要 3DMark '06 のような 3D ベンチマークは、一部のグラフィックスハードウェアを使用する Windows Vista または Windows 7 の仮想マシンで、正確にレンダリングできないか、またはまったくレンダリングできないことがあります。

ホストシステムのディスクドライブの要件

ホストシステムは、特定のディスクドライブ要件を満たす必要があります。ゲスト OS は物理ディスクパーティションまたは仮想ディスクファイルに存在することができます。

表 1-1. ホストシステムのディスクドライブの要件

ドライブの種類	要件
ハードディスク	<ul style="list-style-type: none"> ■ IDE および SCSI ハードドライブをサポート。 ■ 各ゲスト OS およびそこで使用するアプリケーションソフトウェア用に、1 GB 以上の空きディスク容量が推奨されます。デフォルトのセットアップを使用する場合は、実際に必要なディスク容量は、ゲスト OS とアプリケーションを物理コンピュータにインストールして実行する場合とほぼ同じです。 ■ インストールには、Linux で約 200 MB、Windows で 250 MB の空きディスク容量が必要です。インストールが完了した後でインストーラを削除して、ディスク領域を再利用できます。
光学 CD-ROM および DVD	<ul style="list-style-type: none"> ■ IDE および SCSI 光学ドライブをサポート。 ■ CD-ROM および DVD ドライブをサポート。 ■ ISO ディスクイメージファイルをサポート。
フロッピー	仮想マシンをホストコンピュータのディスクドライブに接続できます。フロッピーディスクのイメージファイルもサポートされています。

ホストシステムの LAN の要件

ホスト OS がサポートするすべてのイーサネットコントローラを使用できます。

非イーサネットネットワークは、組み込みのネットワークアドレス変換 (NAT) を使用するか、ホストオンリーネットワークでホスト OS 上のルーティングソフトウェアを使用することでサポートされます。

ヘルプシステムの要件

Player のヘルプシステムを使用するには、ホストシステムにサポート対象の Web ブラウザがインストールされている必要があります。

次の Web ブラウザバージョンがサポートされています。

- Internet Explorer 6 以降
- Mozilla Firefox 1.x 以降
- Netscape 7.x 以降
- Safari 1.x 以降
- Opera 7.54u2 以降

Chrome はローカルシステムの JavaScript をサポートしないため、Player のヘルプシステムを Chrome に表示することはできません。

仮想マシンの機能と仕様

Player の仮想マシンは、特定のデバイスをサポートし、一定の機能を提供します。

サポートされるゲスト OS

ゲスト OS には、Windows、Linux、およびその他の広く利用されているオペレーティングシステムが使用できます。

サポートされるゲスト OS のリストを参照するには、当社 Web サイトでオンラインの『互換性ガイド』を検索してください。

Player はリストに含まれていませんが、Workstation の情報が Player にも適用できます。リストに含まれていないオペレーティングシステムは、仮想マシンでの使用がサポートされていません。

一般的なゲスト OS のインストールについては、『ゲスト OS インストール ガイド』を参照してください。

仮想マシンでサポートされるプロセッサ

仮想マシンでは、特定のプロセッサ機能がサポートされています。

- ホスト コンピュータに搭載されているプロセッサと同じ。
- 1 つ以上の論理プロセッサを備えるホストシステム上に 1 つの仮想プロセッサ。
- 2 つ以上の論理プロセッサを備えるホストシステム上に最大で 8 つの仮想プロセッサ (8 Way 仮想対称型マルチプロセッシング、すなわち仮想 SMP)。

注意 Player は、2 つ以上の物理 CPU を備えたマルチプロセッサ ホスト、マルチコア CPU を備えたシングルプロセッサ ホスト、ハイパースレッド対応のシングルプロセッサ ホストは、2 つの論理プロセッサを備えていると見なします。

仮想マシンのメモリ割り当て

単一のホストシステム上で動作するすべての仮想マシンに割り当てられる合計メモリ量を制約するのは、ホストの RAM サイズのみです。

64 ビット ホストでは、各仮想マシンの最大メモリ容量は 64 GB です。32 ビット ホストでは、各仮想マシンの最大メモリ容量は 8 GB です。Player では、32 ビット ホスト上で 8GB を超えるメモリを使用するように構成された仮想マシンをパワーオンできません。32 ビット オペレーティングシステムのメモリ管理の制限を超えると、仮想マシン メモリのオーバークミットを引き起こし、システムのパフォーマンスに重大な影響を与えます。

互換性のある仮想マシンおよびシステム イメージ

Player は、VMware の他の製品および VMware 以外の一部の製品で作成された仮想マシンおよびシステム イメージを実行できます。

VMware 仮想マシン

Player では、VMware Workstation 4 以降、GSX Server 3.x、VMware Server、ESX Server 2.5 以降で作成された仮想マシンを実行できます。Workstation 4 の仮想マシンは、レガシー モードで実行されます。Workstation 4 より前のバージョンで作成された仮想マシンを Player で実行するには、別の VMware 製品を使用してその仮想マシンをアップグレードする必要があります。

Microsoft Virtual PC および Virtual Server 仮想マシン

Windows ホストの Player では、Microsoft Virtual PC および Virtual Server 仮想マシンを実行できます。Player で Microsoft Virtual PC を開くと、VMware 製品と互換性のある構成ファイル (拡張子は `.vmx`) が作成されます。元の Microsoft Virtual PC 構成ファイルは、`.vmc` という拡張子のファイルとして保存されます。VMware 製品互換の仮想マシンは、元の Virtual PC 構成ファイルを変更することなく保存できます。

Symantec Backup Exec System Recovery システム イメージ

Windows ホストの Player では、Symantec Backup Exec System Recovery (旧 Symantec LiveState Recovery) で作成されたシステム イメージを実行できます。Player で Backup Exec System Recovery を開くと、VMware 製品と互換性のある構成ファイル (拡張子は `.vmx`) が作成されます。元の Backup Exec System Recovery システムイメージファイルは、拡張子 `.sv2i` のファイルとしてそのまま保持されます。

Player のインストールと使用

Player は Linux または Windows ホスト システムにインストールできます。通常、Player のインストールでは標準 GUI ウィザードが実行されます。

この章では次のトピックについて説明します。

- [Windows ホストへの Player のインストール \(P. 11\)](#)
- [Linux ホストへの Player のインストール \(P. 12\)](#)
- [Player のアンインストール \(P. 13\)](#)
- [Player の起動 \(P. 13\)](#)
- [Player ウィンドウの使用 \(P. 14\)](#)

Windows ホストへの Player のインストール

インストール ウィザードを実行して、Windows ホスト システムに Player をインストールします。

開始する前に

- ホストシステムがホストシステムの要件を満たすことを確認します。[「ホストシステムの要件 \(P. 7\)」](#)を参照してください。
- Player ソフトウェアを入手します。Player は製品 CD からインストールするか、当社 Web サイトからダウンロードできます。

手順

- 1 ホストシステムにログインします。
- 2 CD から Player をインストールする場合、ホストシステムの CD-ROM ドライブに CD を挿入します。
自動実行が有効の場合は、インストール プログラムが開始します。
- 3 自動実行が無効の場合またはインストール ソフトウェアをダウンロードした場合は、インストーラ ファイルをダブルクリックします。
インストーラ ファイル名の形式は、**VMware-Player-<xxxx-xxxx>.exe** です。<xxxx-xxxx> はバージョン番号とビルド番号です。
- 4 プロンプトに従ってインストールを完了します。

Linux ホストへの Player のインストール

Linux バンドル インストーラを実行して、Linux ホストシステムに Player をインストールします。ほとんどの Linux ディストリビューションでは、Linux バンドル インストーラによって GUI ウィザードが開始されます。Red Hat Enterprise Linux 5.1 など一部の Linux ディストリビューションでは、バンドル インストーラによって GUI ウィザードではなくコマンドライン ウィザードが開始されます。インストーラの実行で **--console** オプションを使用して、ターミナル ウィンドウで Player をインストールすることもできます。

開始する前に

- ホストシステムがホストシステムの要件を満たすことを確認します。「[ホストシステムの要件 \(P. 7\)](#)」を参照してください。
- Player ソフトウェアを入手します。Player は製品 CD からインストールするか、当社 Web サイトからダウンロードできます。
- Linux コマンドライン インストール オプションについて理解しておく必要があります。「[Linux コマンドライン インストール オプション \(P. 13\)](#)」を参照してください。
- ホストシステムの root アクセス権があることを確認します。

手順

- 1 Player の実行時に使用する予定のユーザー名を使用して、Linux ホストシステムにログインします。
- 2 root に切り替えます。
例： `su root`
使用するコマンドは、Linux ディストリビューションおよび構成によって異なります。
- 3 インストール メディアから Player をインストールする場合は、Player のインストール メディアをマウントします。
- 4 ディレクトリを Player インストーラ ファイルが含まれるディレクトリに変更します。

オプション	説明
ソフトウェアを CD からインストールする	インストーラ ファイルは Linux ディレクトリにあります。
ダウンロードしたソフトウェアを使用する	インストーラ ファイルはダウンロード ディレクトリにあります。

- 5 ホストシステムの該当する Player インストーラ ファイルを実行します。
例： `sh VMware-Player-e.x.p-<xxxx-xxxx>.<architecture>.bundle --[<option>]`
<xxxx-xxxx> はバージョン番号とビルド番号、<architecture> は i386 または x86_64、<option> はコマンドライン オプションです。
- 6 使用許諾契約に同意します。
--console オプションを使用する、または GUI ウィザードをサポートしないホストシステムに Player をインストールする場合、<Enter> を押して使用許諾契約を最後までスクロールして確認するか、**q** を入力して `[[yes/no]]` プロンプトにスキップします。
- 7 プロンプトに従ってインストールを完了します。

次に進む前に

Player がインストールされたら、root アカウントからログアウトできます。Player の実行時に root に切り替える必要はありません。

Linux コマンド ライン インストール オプション

コマンド ライン インストール オプションを使用して、Linux ホスト システムに Player をインストールできます。

インストール オプションを使用するには、root としてログインする必要があります。インストールが終了したら、root アカウントからログアウトします。

表 2-1. Linux コマンド ライン インストール オプション

オプション	説明
<code>--gtk</code>	GUI ベースの VMware インストーラを開きます。デフォルトのオプションです。
<code>--console</code>	インストールに端末を使用できるようにします。
<code>--custom</code>	このオプションを使用して、インストール ディレクトリの場所をカスタマイズし、開いているファイル記述子の数のハード制限を設定します。
<code>--regular</code>	それまでに回答されていないインストールに関する質問または必須の質問を表示します。デフォルトのオプションです。
<code>--required</code>	使用許諾契約のみを表示し、続けて Player をインストールします。
<code>--ignore-errors</code> または <code>-I</code>	いずれかのインストーラ スクリプトにエラーがあっても、インストールを続行できるようにします。エラーが発生したセクションは完了しないため、コンポーネントが正常に構成されない可能性があります。

Player のアンインストール

Player の最新バージョンをインストールする前に、前のバージョンをアンインストールする必要があります。

Player のアンインストール方法は、ホスト システム プラットフォームによって異なります。

手順

- Windows ホスト システムの Player をアンインストールするには、Windows のアンインストール機能を使用します。
たとえば、Windows 7 では [スタート] - [コントロール パネル] - [プログラム] - [プログラムと機能] - [プログラムのアンインストール] を選択します。
- Linux ホスト システムの Player をアンインストールするには、コマンド `vmware-installer -u vmware-player` を入力します。
アンインストール プログラムで、構成ファイルを保持するかどうかを指定します。

Player の起動

Player の起動方法は、ホスト システムのプラットフォームおよび Player のインストール時に選択したオプションによって異なります。

Windows ホスト システムでは、[スタート] メニュー項目に加えて、デスクトップ ショートカット、クイック起動 ショートカット、またはその両方を使用できます。

Linux ホスト システムでは、コマンド ラインから Player を起動します。Red Hat Enterprise Linux 5.1 など、一部の Linux ディストリビューションでは、[アプリケーション] の下の [システム ツール] メニューから Player を起動することもできます。

手順

- Windows ホスト システム上で Player を起動するには、[スタート] - [プログラム] - [VMware Player] を選択します。

- Linux ホスト システム上で Player を起動するには、`vmplayer` コマンドを入力します。

オプション	説明
<code>/usr/bin</code> がデフォルトのパスにある	<code>vmplayer &</code>
<code>/usr/bin</code> がデフォルトのパスにない	<code>/usr/bin/vmplayer &</code>

Player を起動すると、Player ウィンドウが開きます。

Player ウィンドウの使用

Player ウィンドウを使用して、Player から仮想マシンを操作できます。Player の使用方法を学ぶ最良の方法は、まず試してみることです。Player ウィンドウは、直感的に使いやすくなっています。

手順

- [ホーム] タブのアイコンを使用して、新規仮想マシンを作成したり、既存の仮想マシンを開いたり、仮想アプライアンスをダウンロードしたり、Player ヘルプシステムを表示したりできます。

- ライブラリでパワーオフ状態の仮想マシンを選択すると、概要ビューが表示されます。

概要ビューには、構成情報の概要と仮想マシンの状態が表示されます。概要ビューから、仮想マシンの起動および仮想マシンの設定の編集を実行できます。

- ライブラリでパワーオフ状態の仮想マシンを選択して [仮想マシンの再生] をクリックすると、仮想マシンが起動してコンソールビューが表示されます。

コンソールビューは、物理コンピュータのモニタ表示に似ています。

- ライブラリで仮想マシンを選択してメニューバーの [仮想マシン] メニューを使用することで、選択した仮想マシンのすべての操作を実行できます。

- 仮想マシンがパワーオン状態の場合、Player ウィンドウの下部にあるステータスバーのアイコンを使用して、CD/DVD ドライブ、フロッピー ドライブ、ネットワーク アダプタなどの仮想デバイスでの操作を実行できます。

取外し可能デバイスのアイコンをクリックまたは右クリックすることで、デバイスの接続または切断を実行したり、デバイスの設定を編集したりできます。

仮想マシンの作成

[新規仮想マシン] ウィザードを使用して Player に仮想マシンを新規作成し、サードパーティおよび Open Virtualization Format (OVF) の仮想マシンをインポートします。

この章では次のトピックについて説明します。

- [仮想マシンの概要 \(P. 15\)](#)
- [仮想マシン作成の準備 \(P. 15\)](#)
- [仮想マシンの作成 \(P. 19\)](#)
- [簡易インストールによる ゲスト OS のインストール \(P. 20\)](#)
- [ゲスト OS の手動インストール \(P. 21\)](#)
- [仮想マシンのインポート \(P. 22\)](#)
- [VMware Tools のインストールとアップグレード \(P. 23\)](#)
- [仮想マシン ファイル \(P. 33\)](#)

仮想マシンの概要

仮想マシンは、物理マシン同様にオペレーティングシステムおよびアプリケーションを実行するソフトウェア コンピュータです。仮想マシンは、仮想マシンが実行される物理マシンの物理リソースを使用します。物理マシンをホスト システムと呼びます。仮想マシンには物理ハードウェアと同じ機能を提供する仮想デバイスが含まれ、さらに移植性、管理性、セキュリティに優れています。

仮想マシンのオペレーティングシステムおよび仮想リソースは、物理コンピュータとほぼ同じ方法で管理します。たとえば、仮想マシンのオペレーティングシステムは、物理コンピュータのオペレーティングシステムと同じ方法でインストールします。オペレーティングシステム ベンダーからインストール ファイルが含まれる CD-ROM、DVD、ISO イメージを入手する必要があります。

仮想マシン作成の準備

仮想マシンを作成するときには、仮想マシンの基本的な設定を指定するか、デフォルト値をそのまま使用します。

- ゲスト OS のインストール方法。
- 仮想マシンの名前と仮想マシン ファイルの場所。
- 仮想ディスクのサイズと仮想ディスクを複数の仮想ディスク ファイルに分割するかどうか。
- ハードウェア設定（メモリ割り当て、仮想プロセッサの数、ネットワーク接続の種類など）をカスタマイズするかどうか。

ゲスト OS の選択

[新規仮想マシン] では、仮想マシンの内部で実行するオペレーティングシステムのソースメディアを選択するよう求めるプロンプトが表示されます。物理ドライブに挿入されたインストーラ ディスクまたは ISO イメージ ファイルを指定できます。または[新規仮想マシン] ウィザードによって未使用のハードディスクを持つ仮想マシンを作成することもできます。

インストーラ ディスクまたは ISO イメージ ファイルを選択し、オペレーティングシステムが簡易インストールをサポートしている場合、ゲスト OS が自動的にインストールされ、VMware Tools もインストールされます。インストーラ ディスクまたは ISO イメージ ファイルに製品キー コードが含まれ、すでに自動インストールを実行するように設定済みの場合、簡易インストール機能を使用する唯一のメリットは、VMware Tools が自動的にインストールされることです。

[新規仮想マシン] ウィザードによって未使用のハードディスクを持つ仮想マシンを作成する場合、オペレーティングシステムとバージョンを指定するよう求めるプロンプトが表示されます。仮想マシンを作成した後、ゲスト OS を手動でインストールする必要があります。Player はこの情報を使用して、適切なデフォルト値と仮想マシンに関連するファイル名を設定し、パフォーマンス設定を調整し、ゲスト OS の特有の動作やバグに対応します。使用するオペレーティングシステムがウィザードのリストにない場合は、オペレーティングシステムとバージョンの両方に [その他] を選択します。

簡易インストールをサポートしているオペレーティングシステムを簡易インストールを使用せずにインストールする場合には、ウィザードに未使用のディスクを持つ仮想マシンを作成するように指示し、ゲスト OS を手動でインストールすることができます。

サポートされるゲスト OS

ゲスト OS には、Windows、Linux、およびその他の広く利用されているオペレーティングシステムが使用できます。

サポートされるゲスト OS のリストを参照するには、当社 Web サイトでオンラインの『互換性ガイド』を検索してください。

Player はリストに含まれていませんが、Workstation の情報が Player にも適用できます。リストに含まれていないオペレーティングシステムは、仮想マシンでの使用がサポートされていません。

一般的なゲスト OS のインストールについては、『ゲスト OS インストール ガイド』を参照してください。

簡易インストールをサポートしているオペレーティングシステム

Windows および Linux オペレーティングシステムの一部のバージョンでは、簡易インストールが利用できます。

表 3-1. 簡易インストールをサポートしているオペレーティングシステム

ゲスト OS	サポートされるバージョン
Windows	Windows Vista Windows 7 Windows XP Windows 2000 Windows Server 2008 Windows Server 2003 Windows Server 2000
Linux	Ubuntu Desktop 7.10 以降 Ubuntu Server 8.10 以降 Red Hat Enterprise Linux 3 から 5 Asianux Server 3 Fedora Core 4 ~ 12 (Fedora Core 8 は除く) SUSE Linux Enterprise Server 10 SP3 SUSE Linux Enterprise Desktop 10 SP3 SUSE Linux Enterprise Server 11 GA SUSE Linux Enterprise Desktop 11 GA openSUSE 11.3 GA

簡易インストール情報の提供

[新規仮想マシン] ウィザードが簡易インストールをサポートしているオペレーティングシステムを検出すると、ゲスト OS に関する情報がプロンプトに表示されます。仮想マシン作成後にゲスト OS が自動的にインストールされ、VMware Tools もインストールされます。

Windows ゲスト OS では、次の簡易インストール情報を提供する必要があります。

表 3-2. Windows ゲストの簡易インストール情報

簡易インストール プロンプト	説明
[Windows プロダクト キー]	(オプション) 製品キーは、インストール メディアにボリューム ライセンス製品キーが含まれている場合を除いて入力してください。ここで製品キーを入力すると、ゲスト OS をインストールするときには製品キーの入力を求めるプロンプトは表示されません。
[インストールする Windows のバージョン]	Windows Vista、Windows 7、および Windows Server 2008 ゲスト OS では、オペレーティングシステムのエディションを選択します。
[フル ネーム]	ゲスト OS の登録に使用する名前。Administrator または Guest という名前は使用しないでください。これらの名前を使用すると、ゲスト OS のインストール時には異なる名前を入力する必要があります。
[パスワード]	(オプション) Windows 2000 を除く Windows OS では Administrator アクセス権を持つアカウントに使用するパスワード。Windows 2000 では、これは Administrator アカウントのパスワードになります。Windows XP Home では、パスワードのない Administrator アカウントが作成され、ゲスト OS に自動的にログインします。
[自動的にログオン (パスワードが必要)]	(オプション) ログイン認証情報を保存し、仮想マシンをパワーオンしたときのログイン ダイアログ ボックスを省略します。この機能に使用する名前とパスワードを入力する必要があります。

Linux ゲスト OS では、次の簡易インストール情報を提供する必要があります。

表 3-3. Linux ゲストの簡易インストール情報

プロンプト	説明
[フル ネーム]	登録が必要な場合、ゲスト OS の登録に使用する名前。Player では、名 (ファースト ネーム) が仮想マシンのホスト名として使用されます。
[ユーザー名]	ユーザー名。小文字、数字、ダッシュ記号を使用できます。ただし、ユーザー名の先頭文字にダッシュ記号を使用しないでください。root という名前は使用しないでください。オペレーティングシステムによっては、このユーザーに sudo アクセス権が設定されます。このユーザーに root 権限を割り当てるときは、su を使用する必要がある場合もあります。
[パスワード]	[ユーザー名] および root ユーザーのパスワード。

仮想マシン名とファイルの場所の指定

[新規仮想マシン] ウィザードで、仮想マシン名と仮想マシン ファイルのディレクトリの入力を求めるプロンプトが表示されます。

仮想マシン ファイルのデフォルトのディレクトリの名前は、Microsoft Windows 7 (32-bit) などのように、ゲスト OS の名前から導出されます。

標準の仮想マシンでは、仮想マシン ファイルのデフォルトのディレクトリは仮想マシン ディレクトリ内にあります。最適なパフォーマンスを実現するには、仮想マシン ディレクトリをネットワーク ドライブ上に配置しないようにします。他のユーザーがその仮想マシンにアクセスする必要がある場合は、そのユーザーがアクセス可能な場所に仮想マシンのファイルを保存してください。

仮想マシン ディレクトリ

Player は、仮想マシン ディレクトリに標準仮想マシンを保存します。

デフォルトの仮想マシン ディレクトリの場所は、ホスト OS によって異なります。

表 3-4. デフォルトの仮想マシン ディレクトリ

ホスト OS	デフォルトの場所
Windows XP Windows Server 2003	C:\Documents and Settings\ <username>\My Documents\My Virtual Machines <username> は現在ログインしているユーザーの名前です。</username>
Windows Vista Windows 7	C:\Users\ <username>\Documents\Virtual Machines <username> は現在ログインしているユーザーの名前です。</username>
Linux	<homedir>/vmware <homedir> は現在ログインしているユーザーのホーム ディレクトリです。

仮想マシンのディスク容量の指定

[新規仮想マシン] ウィザードで、カスタム構成中に新しい仮想ディスクを作成するように指示すると、仮想ディスクのサイズを設定し、ディスクを複数の仮想ディスク (.vmdk) ファイルに分割するかどうかを指定するよう求めるプロンプトが表示されます。

仮想ディスクは、1 個または複数の仮想ディスク ファイルで構成されます。仮想ディスク ファイルには仮想マシンのハード ディスク ドライブの内容が保存されます。ほとんどすべてのファイルの内容は仮想マシンのデータです。ファイルのごく一部は、仮想マシン オーバーヘッドに割り当てられます。仮想マシンが直接物理ディスクに接続されている場合、仮想ディスク ファイルは、仮想マシンがアクセスを許可されたパーティションに関する情報を保存します。

仮想ディスク ファイルは 0.001GB から 2TB の範囲内でサイズを指定できます。仮想ディスクを単一ファイルとして保存するか、または複数のファイルに分割するについても選択できます。

ファイル サイズに制限があるファイルシステムに仮想ディスクを保存する場合は、[仮想ディスクを複数のファイルに分割] を選択します。950GB より容量の小さい仮想ディスクを分割する場合は、2GB ずつの一連の複数の仮想ディスク ファイルが作成されます。950GB より容量の大きい仮想ディスクを分割する場合は、2 つの仮想ディスク ファイルが作成されます。1 つ目の仮想ディスク ファイルの最大容量は 1.9TB で、2 つ目の仮想ディスク ファイルには残りのデータが保存されます。

ディスク領域はディスクに事前に割り当てられていません。仮想ディスクが使用する実際のファイルは、最初は小さなサイズで存在し、必要に応じて指定された最大サイズまで拡大します。この最大の利点は、ファイル サイズを小さく抑えられることです。ファイルが小さければ、ディスク容量を節約することができ、新しい場所に移動するのも簡単です。

仮想マシン作成後、仮想ディスクの設定を編集したり、仮想ディスクを追加したりできます。

仮想マシンのハードウェアのカスタマイズ

[新規仮想マシン] ウィザードの最後のページで [ハードウェアをカスタマイズ] をクリックして、仮想マシンのハードウェアをカスタマイズできます。

メモリ割り当て、仮想 CPU の数、CD/DVD とフロッピーのドライブ設定、ネットワーク接続の種類などのデフォルトのハードウェア設定を変更できます。

標準仮想マシン作成のワークシート

このワークシートを印刷して、標準仮想マシンの作成時に指定する値を記入できます。

表 3-5. ワークシート：標準仮想マシン

オプション	値を記入してください
ゲスト OS ソース	
手動インストールのゲスト OS の種類	

表 3-5. ワークシート：標準仮想マシン (続き)

オプション	値を記入してください
Windows ゲストの簡易インストール情報	
■ プロダクトキー	
■ OS バージョン	
■ フルネーム	
■ パスワード	
■ 自動ログインの認証情報	
Linux ゲストの簡易インストール情報	
■ フルネーム	
■ ユーザー名	
■ パスワード	
仮想マシン名	
仮想マシンの格納場所	
ディスク容量	

仮想マシンの作成

[新規仮想マシン] ウィザードを実行して、Player で仮想マシンを作成します。

開始する前に

- [新規仮想マシン] ウィザードで仮想マシンの作成に必要な情報が用意されていることを確認します。[「仮想マシン作成の準備 \(P. 15\)」](#)を参照してください。
- インストール予定のゲスト OS がサポートされていることを確認します。当社 Web サイトからアクセス可能なオンラインの『VMware 互換性ガイド』を参照してください。
- インストールするゲスト OS の情報については、『VMware ゲスト OS インストール ガイド』を参照してください。
- インストーラ ディスクからゲスト OS をインストールする場合、ホストシステムの CD-ROM ドライブにインストーラ ディスクを挿入します。
- ISO イメージ ファイルからゲスト OS をインストールする場合、ISO イメージ ファイルがホストシステムにアクセス可能なディレクトリにあることを確認します。

手順

- 1 [ファイル] - [新規仮想マシンの作成] を選択します。
- 2 ゲスト OS のソースを選択します。

オプション	説明
物理ディスクを使用	インストール ディスクを挿入した物理ディスクを選択します。
ISO イメージを使用	ISO イメージ ファイルの場所を入力または参照します。
後でゲスト OS をインストール	未使用のディスクを持つ仮想マシンを作成します。仮想マシンを作成した後、ゲスト OS を手動でインストールする必要があります。

- 3 ゲスト OS の情報を指定します。

オプション	説明
簡易インストールを使用している	ゲスト OS の簡易インストール情報を入力します。
簡易インストールを使用していない	ゲスト OS の種類とバージョンを選択します。ゲスト OS が表示されない場合、[その他] を選択します。

- 4 仮想マシン名を入力し、仮想マシン ファイルのディレクトリを入力または参照します。
- 5 仮想ディスク サイズを選択して、ディスクを複数ファイルに分割するかどうかを指定します。
- 6 (オプション) [ハードウェアをカスタマイズ] をクリックして、デフォルトのハードウェア設定を変更します。
仮想マシンの作成後、仮想ハードウェア設定を変更することもできます。
- 7 (オプション) 仮想マシンの作成後にパワーオンするには、[この仮想マシンを作成後にパワーオンする] を選択します。
このオプションは、ゲスト OS を手動でインストールしている場合は使用できません。
- 8 [完了] をクリックすると、仮想マシンが作成されます。

簡易インストールを使用している場合、仮想マシンがパワーオンすると、ゲスト OS のインストールが開始します。ゲスト OS は自動でインストールされ、通常、何も入力しなくても実行されます。ゲスト OS のインストール後、簡易インストールは VMware Tools をインストールします。

簡易インストールを使用していない場合、ライブラリに仮想マシンが表示されます。

次に進む前に

簡易インストールを使用し、インストール終了時に仮想マシンがパワーオンしなかった場合、仮想マシンをパワーオンして、ゲスト OS のインストールを起動します。[簡易インストールによるゲストOSのインストール\(P.20\)](#) を参照してください。

簡易インストールを使用しなかった場合、ゲスト OS を手動でインストールします。[「ゲスト OS の手動インストール \(P. 21\)」](#) を参照してください。

簡易インストールによる ゲスト OS のインストール

簡易インストールを使用する場合は、通常はゲスト OS のインストール中に情報を入力する必要はありません。

ただし、[新規仮想マシン] ウィザードで簡易インストール情報の一部を入力しなかった場合は、製品キー、ユーザー名、またはパスワードの入力を求められる場合があります。

また、ゲスト OS が複数のディスクまたは ISO イメージ ファイルで構成されている場合は、次のディスクを求められることがあります。

手順

- インストール中に製品キー、ユーザー名、またはパスワードの入力を求められた場合は、仮想マシンのウィンドウ内をクリックして必要な情報を入力します。
マウスとキーボードの入力が仮想マシンによってキャプチャされます。
- 物理ディスクを使用していてインストール中に次のディスクを求められた場合は、ホストシステムの CD-ROM または DVD ドライブを使用します。
- 複数の ISO イメージ ファイルを使用していてインストール中に次のディスクを求められた場合は、次の ISO イメージ ファイルを選択します。

オプション	説明
Windows ホスト	[ディスクの変更] をクリックして次の ISO イメージ ファイルを参照します。
Linux ホスト	a [仮想マシン] - [取外し可能デバイス] - [CD/DVD] - [設定] を選択して、次の ISO イメージ ファイルを参照します。 b [接続済み] を選択します。 c [保存] をクリックします。

ゲスト OS の手動インストール

ゲスト OS は、実際のコンピュータにオペレーティングシステムをインストールする場合と同様の方法で、仮想マシンにインストールできます。[新規仮想マシン] ウィザードで仮想マシンを作成するときに簡易インストールを使用しない場合、手動でゲスト OS をインストールする必要があります。

ゲスト OS は、インストーラ ディスクまたは ISO イメージ ファイルからインストールできます。PXE サーバを使用して、ゲスト OS をネットワーク上でインストールすることもできます。仮想マシンをインストーラ ディスクから起動できないようにしているホスト構成の場合は、インストーラ ディスクから ISO イメージ ファイルを作成できます。

開始する前に

- オペレーティングシステムがサポートされていることを確認します。当社 Web サイトでオンラインの『VMware 互換性ガイド』を参照してください。
- インストールするゲスト OS の情報については、『ゲスト OS インストール ガイド』を参照してください。

手順

- 1 インストーラ ディスクからゲスト OS をインストールする場合、物理 CD-ROM または DVD ドライブを使用するように仮想マシンを構成し、そのドライブをパワーオン時に接続するように構成します。
 - a 仮想マシンを選択して、[仮想マシン] - [仮想マシン設定] を選択します。
 - b [ハードウェア] タブで [CD/DVD ドライブ] を選択します。
 - c [パワーオン時に接続] を選択します。
 - d [物理ドライブを使用する] を選択し、ドライブを選択します。
 - e [OK] をクリックして、変更を保存します。
- 2 ISO イメージ ファイルからゲスト OS をインストールする場合、仮想マシンの CD/DVD ドライブが ISO イメージ ファイルを参照するように構成し、そのドライブをパワーオン時に接続するように構成します。
 - a 仮想マシンを選択して、[仮想マシン] - [仮想マシン設定] を選択します。
 - b [ハードウェア] タブで [CD/DVD ドライブ] を選択します。
 - c [パワーオン時に接続] を選択します。
 - d [ISO イメージ ファイルを使用] を選択して ISO イメージ ファイルの場所を参照します。
 - e [OK] をクリックして、変更を保存します。
- 3 インストーラ ディスクからゲスト OS をインストールする場合、CD-ROM ドライブまたは DVD ドライブにディスクを挿入します。
- 4 仮想マシンをオンにします。
- 5 後はオペレーティングシステム ベンダーのインストール指示に従ってください。
- 6 オペレーティングシステムが複数のインストーラ ディスクで構成されていて次のディスクの挿入を求められた場合、物理ドライブに次のディスクを挿入します。
- 7 オペレーティングシステムが複数の ISO イメージ ファイルで構成されている場合、次の CD のイメージ ファイルを選択します。
 - a [仮想マシン] - [取外し可能デバイス] - [CD/DVD] - [切断] を選択して、現在の ISO イメージ ファイルを切断します。
 - b [仮想マシン] - [取外し可能デバイス] - [CD/DVD] - [設定] を選択して、次の ISO イメージ ファイルを選択します。
 - c [接続済み] を選択して [OK] をクリックします。
- 8 オペレーティングシステムの標準ツールを使用して、設定を構成します。

次に進む前に

VMware Tools をインストールします。VMware Tools をインストールしてからオペレーティング システムのライセンスをアクティベートしてください。[\[VMware Tools のインストール \(P. 24\)\]](#) を参照してください。

仮想マシンのインポート

Windows XP モード、Open Virtualization Format (OVF)、および Windows Virtual PC 仮想マシンを Player にインポートできます。

Windows XP Mode 仮想マシンのインポート

Windows XP Mode 仮想マシンを Player にインポートして、実行できます。Windows XP Mode 仮想マシンをインポートすると Player は VMware ランタイム (.vmx) フォーマットの仮想マシンを新規作成します。

Player で同時にパワーオンできる Windows XP Mode 仮想マシンは 1 つだけです。Windows XP Mode 仮想マシンを別のホスト システムに移動すると、新しい仮想マシンになるため、アクティベートが必要です。

注意 Virtual PC から元の Windows XP Mode 仮想マシンに行った変更は、Player でインポートされる仮想マシンには影響しません。

開始する前に

- ホスト システム上で Windows 7 Professional、Enterprise、または Ultimate エディションのオペレーティング システムが実行されていることを確認します。Windows XP Mode 仮想マシンのインポートは、Linux ホスト システムまたはその他の Windows パージョンを実行しているホスト システムではサポートされません。
- ホスト システムで Windows XP Mode 仮想マシンをダウンロードし、インストールします。

手順

- 1 [ファイル] - [Windows XP Mode 仮想マシンのインポート] を選択するか、[ファイル] - [開く] を選択して仮想マシン構成ファイル (.vmc) を参照します。

Player でサードパーティの仮想マシンをインポートしたことがない場合、Player は VMware vCenter Converter Standalone をインストールします。インストールの終了後に、インポートを再起動する必要があります。

- 2 新しい仮想マシン名を入力し、仮想マシン ファイルのディレクトリを入力または参照して、[インポート] をクリックします。

Player は Windows XP Mode 仮想マシンのインポートを開始します。

Player が Windows XP Mode 仮想マシンを正常にインポートすると、仮想マシン ライブラリに新しい仮想マシンが表示されます。

Open Virtualization Format の仮想マシンのインポート

Open Virtualization Format (OVF) 仮想マシンをインポートして Player で実行することができます。Player は仮想マシンを OVF 形式から VMware ランタイム (.vmx) 形式に変換します。You can import both .ovf and .ova files.

OVF は、仮想マシンをパッケージ化して配布するためのプラットフォーム非依存の効率的で拡張可能なオープン フォーマットです。たとえば、VMware Fusion™ からエクスポートした OVF の仮想マシンを Player にインポートできます。OVF 1.0 以降のファイルのみインポートできます。

スタンドアロンの OVF Tool を使用して、OVF の仮想マシンを VMware ランタイム フォーマットに変換することもできます。OVF Tool のスタンドアロン パージョンは、OVFTool の下の Player インストール ディレクトリにインストールされています。OVF Tool の使用については、当社 Web サイトの『OVF Tool ユーザーガイド』を参照してください。

手順

- 1 Player で、[ファイル] - [仮想マシンを開く] を選択します。

- 2 `.ovf` または `.ova` ファイルを参照して、[開く] をクリックします。
- 3 仮想マシン名を入力し、仮想マシン ファイルのディレクトリを入力または参照して、[インポート] をクリックします。

Player は、OVF 仕様適合チェック、および仮想ハードウェアのコンプライアンス チェックを実行します。ステータスバーに、インポート プロセスの進行状況が表示されます。

- 4 インポートが失敗した場合、[再試行] をクリックして再試行するか、[キャンセル] をクリックしてインポートをキャンセルします。

インポートを再試行する場合、Player は、OVF 仕様適合チェックおよび仮想ハードウェアのコンプライアンス チェックを緩和し、Player で仮想マシンを使用できなくなる可能性があります。

Player が OVF の仮想マシンを正常にインポートすると、仮想マシン ライブラリに仮想マシンが表示されます。

Windows Virtual PC 仮想マシンのインポート

Windows Virtual PC 仮想マシンを Player にインポートして、実行できます。Player は、仮想マシンを Virtual PC (`.vmc`) フォーマットから VMware ランタイム (`.vmx`) フォーマットに変換します。この機能は Windows ホストシステム上のみでサポートされます。

開始する前に

Windows ホストシステムで Virtual PC 仮想マシンをダウンロードし、インストールします。

手順

- 1 Player で、[ファイル] - [仮想マシンを開く] を選択します。
Player でサードパーティの仮想マシンをインポートしたことがない場合、Player は VMware vCenter Converter Standalone をインストールします。インストールの終了後に、インポートを再起動する必要があります。
- 2 `.vmc` ファイルを参照して、[開く] をクリックします。
- 3 仮想マシン名を入力し、仮想マシン ファイルのディレクトリを入力または参照して、[インポート] をクリックします。

Player が Virtual PC 仮想マシンを正常にインポートすると、仮想マシン ライブラリに仮想マシンが表示されます。

VMware Tools のインストールとアップグレード

VMware Tools のインストールは新しい仮想マシンの作成プロセスの一部です。VMware Tools のアップグレードは仮想マシンを最新標準に保つプロセスの一部です。

最適なパフォーマンスを実現し、最新の状態に更新するためには、使用している Player に一致するバージョンの VMware Tools をインストールまたはアップグレードします。その他の互換性オプションも使用できます。

VMware Tools のインストール、アップグレード、および構成の詳細については『VMware Tools のインストールと構成』を参照してください。

- [VMware Tools のインストール \(P. 24\)](#)

VMware Tools は、仮想マシンのゲスト OS のパフォーマンスを強化し、仮想マシンの管理機能を向上させるための一連のユーティリティです。

- [VMware Tools のアップグレード \(P. 24\)](#)

VMware Tools は、手動でアップグレードすることも、新しいバージョンの VMware Tools を確認してインストールするように仮想マシンを構成することもできます。

- [ソフトウェア更新の環境設定の構成 \(P. 25\)](#)

ソフトウェアの更新 (VMware Tools の最新バージョンを含む) を自動的にダウンロードするように Player を構成できます。自動ソフトウェア更新を有効にすると、常にゲスト OS 向けの最新のサポートが利用でき、仮想マシンには常に VMware Tools の最新バージョンがインストールされます。

- [特定の仮想マシンに合わせた VMware Tools の更新の構成 \(P. 26\)](#)
Windows または Linux をゲスト OS とする仮想マシンは、VMware Tools を自動的に更新するよう構成できます。その他のゲスト OS の場合は、VMware Tools を手動で更新する必要があります。
- [VMware Tools の手動インストールとアップグレード \(P. 26\)](#)
Windows、Linux、NetWare、Solaris、および FreeBSD 仮想マシン上で手動で VMware Tools をインストールまたはアップグレードできます。
- [セッション マネージャを使用しない場合の、手動による VMware ユーザー プロセスの開始 \(P. 32\)](#)
Linux、Solaris、および FreeBSD ゲスト OS で、VMware Tools によって使用される実行可能なプロセスの 1 つに VMware ユーザー プロセスがあります。このプログラムには、いくつかある機能の中で特に、fit-guest-to-window 機能とユニティ モードが実装されています。
- [VMware Tools のアンインストール \(P. 33\)](#)
VMware Tools のアップグレードが不完全な場合があります。この問題は通常、VMware Tools をアンインストールしてから再インストールすることで解決できます。

VMware Tools のインストール

VMware Tools は、仮想マシンのゲスト OS のパフォーマンスを強化し、仮想マシンの管理機能を向上させるための一連のユーティリティです。

VMware Tools がなくてもゲスト OS を実行できますが、VMware の多くの機能は、VMware Tools をインストールするまで利用できません。たとえば、仮想マシンに VMware Tools をインストールしていない場合、ツールバーからシャットダウンまたは再起動のオプションを使用できません。使用できるのは、電源のオプションのみです。

Windows 簡易インストールや Linux 簡易インストールの機能を使用して、オペレーティングシステムのインストール終了後すぐに VMware Tools をインストールできます。

VMware Tools のインストーラは ISO イメージ ファイルです。ゲスト OS では、ISO イメージ ファイルが CD-ROM のように認識されます。Windows、Linux、Solaris、FreeBSD、NetWare などのゲスト OS のタイプごとに ISO イメージ ファイルがあります。コマンドを選択して VMware Tools のインストールまたはアップグレードを行う場合、仮想マシンの第 1 仮想 CD-ROM ディスク ドライブが、そのゲスト OS 用の VMware Tools の ISO ファイルに一時的に接続されます。

最新バージョンの ISO ファイルは当社の Web サイトから取得できます。コマンドを選択して VMware Tools のインストールまたはアップグレードを行う場合、VMware 製品により、特定のオペレーティングシステム用の最新バージョンの ISO ファイルがダウンロードされているかどうか判別されます。ダウンロードされたファイルが最新バージョンでなかったり、特定のオペレーティングシステム用の VMware Tools の ISO ファイルがダウンロードされていない場合には、ファイルをダウンロードするよう求められます。

インストールの手順はオペレーティングシステムによって異なります。

VMware Tools のアップグレード

VMware Tools は、手動でアップグレードすることも、新しいバージョンの VMware Tools を確認してインストールするように仮想マシンを構成することもできます。

ゲスト OS は、仮想マシンをパワーオンしたときに VMware Tools のバージョンを確認します。新しいバージョンが利用できる場合は、仮想マシンのステータス バーにメッセージが表示されます。

Windows 仮想マシンでは、アップグレードが利用可能な場合は通知するように VMware Tools を設定できます。この通知オプションを有効にした場合、VMware Tools のアップグレードが利用可能になると、Windows タスクバーの VMware Tools アイコンに黄色い注意アイコンが付けられます。

VMware Tools のアップグレードは、VMware Tools を最初にインストールしたときと同じ手順でインストールできます。VMware Tools をアップグレードすることは、新しいバージョンがインストールされることを意味します。

Windows および Linux ゲスト OS の場合、VMware Tools を自動的にアップグレードするように Windows の仮想マシンでは構成できます。Windows ゲスト OS の場合、仮想マシンをパワーオンするとバージョンチェックが実行されますが、自動アップグレードは、仮想マシンをパワーオフまたは再起動したときに実行されます。アップグレードの進行中、ステータス バーには **VMware Tools をインストールしています...** というメッセージが表示されます。

重要 Linux ゲスト OS で VMware Tools をアップグレードする場合、新しいネットワーク モジュールが使用可能になりますが、ゲスト OS を再起動するか、ネットワークを停止して、VMware ネットワーク カーネル モジュールをアンロードおよび再ロードしてからネットワークを再起動するまで使用されません。つまり、VMware Tools が自動的にアップグレードするように設定されていても、新しい機能を使用するためには、再起動するかネットワーク モジュールを再ロードする必要があります。

このストラテジーにより、ネットワークの中断が回避され、VMware Tools を SSH 経由で使用することができます。

最高のパフォーマンスと最新のアップデートを得るには、ご使用の VMware 製品に付属する VMware Tools バージョンに VMware Tools をインストールまたはアップグレードしてください。その他の互換性オプションも使用できます。

ソフトウェア更新の環境設定の構成

ソフトウェアの更新 (VMware Tools の最新バージョンを含む) を自動的にダウンロードするように Player を構成できます。自動ソフトウェア更新を有効にすると、常にゲスト OS 向けの最新のサポートが利用でき、仮想マシンには常に VMware Tools の最新バージョンがインストールされます。

手順

- 1 [ファイル] - [Player の環境設定] を選択します。
- 2 Player がソフトウェアの更新を確認する時期を選択します。

いずれか 1 つまたは両方のオプションを選択できます。どのオプションも選択しないことも可能です。すべてのソフトウェア更新オプションを選択解除すると、自動ソフトウェア更新が無効になります。

オプション	説明
起動時に製品の更新を確認する	Player の起動時に、ダウンロードおよびインストール可能な新しいバージョンの Player が存在するかどうかを確認します。このオプションはデフォルトで有効です。このオプションを選択しないと、最新の製品アップデートが取得されません。
必要に応じてソフトウェア コンポーネントを確認する	ソフトウェア コンポーネントが必要なとき (VMware Tools のインストール時など) に、コンポーネントの新しいバージョンがないか確認します。
今すぐすべてのコンポーネントをダウンロード	使用可能なすべてのソフトウェア コンポーネントを即座にホストシステムにダウンロードします。このオプションは、後でインターネットにアクセスできない環境で仮想マシンを使用する場合に役立ちます。

- 3 プロキシ サーバを使用して VMware アップデート サーバに接続する場合は、[接続設定] をクリックしてプロキシ設定を構成します。

オプション	説明
プロキシなし	プロキシ サーバを使用しない場合は、このオプションを選択します。これはデフォルトの設定です。
Windows プロキシ設定	(Windows ホストのみ) Player は、[インターネット オプション] コントロールパネルの [接続] タブで指定されたホストのプロキシ設定を使用して、VMware アップデート サーバにアクセスします。 <ol style="list-style-type: none"> a ゲスト接続オプションを確認するには [インターネット オプション] をクリックします。 b プロキシ サーバの認証に使用するユーザー名とパスワードを入力します。[ユーザー名] または [パスワード] のどちらかのテキスト ボックスを空のままにすると、Player はどちらの値も使用しません。

オプション	説明
システム プロキシ設定	(Linux ホストのみ) Player は VMware アップデート サーバにアクセスするときに、ホストのプロキシ設定を使用します。
手動プロキシ設定	<p>a HTTP または Socks を選択して、プロキシ サーバのアドレスを指定し、VMware アップデート サーバにアクセスするためのポート番号を指定します。</p> <p>b プロキシの認証に使用するユーザー名とパスワードを入力します。</p> <p>[ユーザー名] または [パスワード] のどちらかのテキスト ボックスを空のままにすると、Player はどちらの値も使用しないか (Windows ホストの場合)、gnome 設定で指定されたユーザー名とパスワードを使用します (Linux ホストの場合)。</p>

- 4 [OK] をクリックして、変更を保存します。

特定の仮想マシンに合わせた VMware Tools の更新の構成

Windows または Linux をゲスト OS とする仮想マシンは、VMware Tools を自動的に更新するよう構成できます。その他のゲスト OS の場合は、VMware Tools を手動で更新する必要があります。

VMware Tools の自動更新は、Workstation 5.5 以降の仮想マシンに含まれている VMware Tools の各バージョンでのみサポートされています。自動更新は、VMware Server 1.x で作成された仮想マシンに組み込まれているバージョンの VMware Tools ではサポートされていません。

重要 Workstation 4 または 5.x で作成された Windows 仮想マシン内の VMware Tools を更新する場合には、一部の新しいコンポーネントはインストールされません。新しいコンポーネントをインストールするには、古いバージョンの VMware Tools をアンインストールして新しいバージョンの VMware Tools をインストールする必要があります。

手順

- 1 仮想マシンを選択して、[仮想マシン] - [仮想マシン設定] を選択します。
- 2 [オプション] タブで [VMware Tools] を選択します。
- 3 VMware Tools の更新設定を選択します。

オプション	説明
手動で更新する (何もしない)	VMware Tools を手動で更新する必要があります。VMware Tools の新しいバージョンが利用可能になると、仮想マシンのステータス バーにその旨が表示されます。
自動的に更新する	VMware Tools は自動的に更新されます。仮想マシンのステータス バーに更新が進行中であることが示されます。Windows ゲストにログインしている場合は、更新が完了すると再起動のプロンプトが表示されます。ログインしていない場合、このプロンプトは表示されず、オペレーティングシステムが自動的に再起動します。自動更新チェックは、仮想マシンのパワーオン時に、起動シーケンスの一部として実行されます。起動シーケンスにおいてこのチェックが実行される前に、サスペンド状態の仮想マシンをレジュームした場合や、スナップショットまで戻った場合には、自動更新は予定どおり実行されます。自動更新チェックが実行された後で、仮想マシンをレジュームした場合や、スナップショットに戻る操作が行われた場合は、自動更新は実行されません。
アプリケーションのデフォルトを使用する (現在は手動更新)	デフォルトの VMware Tools 更新の設定を使用します。デフォルトの動作は Player の環境設定で指定されています。

- 4 [OK] をクリックして、変更を保存します。

VMware Tools の手動インストールとアップグレード

Windows、Linux、NetWare、Solaris、および FreeBSD 仮想マシン上で手動で VMware Tools をインストールまたはアップグレードできます。

VMware Tools を多数の Windows 仮想マシンにインストールする場合、ゲスト OS のコマンド プロンプトで VMware Tools の `setup.exe` を使用することにより、インストールを自動化できます。詳細については『VMware Tools のインストールと構成』を参照してください。

- [Windows 仮想マシンでの VMware Tools の手動インストールまたはアップグレード \(P. 27\)](#)
サポートされているすべての Windows ゲスト OS は、VMware Tools をサポートしています。
- [Linux 仮想マシンでの VMware Tools の手動インストールまたはアップグレード \(P. 28\)](#)
Linux 仮想マシンの場合、VMware Tools はコマンドラインを使用して手動でインストールまたはアップグレードします。
- [NetWare 仮想マシンでの VMware Tools の手動インストールまたはアップグレード \(P. 30\)](#)
NetWare 仮想マシンの場合、VMware Tools はコマンドラインを使用して手動でインストールまたはアップグレードします。
- [Solaris 仮想マシンでの VMware Tools の手動インストールまたはアップグレード \(P. 30\)](#)
Solaris 仮想マシンの場合、VMware Tools はコマンドラインを使用して手動でインストールまたはアップグレードします。
- [FreeBSD 仮想マシンでの VMware Tools の手動インストールまたはアップグレード \(P. 31\)](#)
FreeBSD 仮想マシンの場合、VMware Tools はコマンドラインを使用して手動でインストールまたはアップグレードします。

Windows 仮想マシンでの VMware Tools の手動インストールまたはアップグレード

サポートされているすべての Windows ゲスト OS は、VMware Tools をサポートしています。

仮想マシンのゲスト OS のパフォーマンスを高め、仮想マシンの管理を向上させるために、VMware Tools の最新バージョンをインストールします。仮想マシンをパワーオンしたとき、VMware Tools の新しいバージョンが使用可能であれば、ゲスト OS のステータス バーに通知が表示されます。

Windows 2000 以降では、VMware Tools によって仮想マシンのアップグレードヘルパーツールがインストールされます。このツールによって、仮想ハードウェアバージョン 4 からバージョン 7 以降にアップグレードした場合はネットワーク構成が復元されます。

開始する前に

- 仮想マシンをパワーオンします。
- ゲスト OS が実行されていることを確認します。
- オペレーティングシステムをインストールしたときに、仮想マシンの仮想 CD/DVD ドライブを ISO イメージファイルに接続していた場合、仮想 CD/DVD ドライブが物理ドライブを自動検出する構成になるように設定を変更します。

自動検出設定を使用することで、仮想マシンの最初の仮想 CD/DVD ドライブが、VMware Tools のインストール用の VMware Tools ISO ファイルを検出して接続できます。この ISO ファイルは、ゲスト OS では物理 CD のように表示されます。CD/DVD ドライブが物理ドライブを自動検出するように設定するには、仮想マシン設定エディタを使用します。
- ゲスト OS が Windows NT、Windows 2000、Windows XP、Windows Server 2003、Windows Vista、または Windows 7 の場合には、管理者としてログインします。Windows 95、Windows 98、または Windows Me ゲスト OS で VMware Tools のインストールを行う場合は、どのユーザー権限でもかまいません。

手順

- 1 ホスト上で、Player のメニューバーから、[仮想マシン] - [VMware Tools のインストール] の順に選択します。

古いバージョンの VMware Tools がインストールされている場合は、メニュー項目は [VMware Tools のアップデート] になります。
- 2 VMware Tools を初めてインストールする場合は、[VMware Tools のインストール] 情報画面で [OK] をクリックします。

ゲスト OS の CD-ROM ドライブで自動再生が有効になっている場合は、VMware Tools のインストールウィザードが表示されます。

- 3 自動再生が有効になっていない場合は、ウィザードを手動で起動するため、[スタート] - [ファイル名を指定して実行] をクリックして **D:\setup.exe** と入力します。ここで、**D:** は最初の仮想 CD-ROM ドライブです。
- 4 後は画面の指示に従ってください。
- 5 新規ハードウェア ウィザードが表示される場合は、ウィザードに従ってデフォルト値をそのまま使用します。
- 6 ベータバージョンや RC バージョンの VMware Tools をインストールしていてパッケージまたはドライバに署名がない警告が表示される場合は、[インストールを続行する] をクリックしてインストールを完了します。
- 7 プロンプトが表示されたら、仮想マシンを再起動します。

次に進む前に

仮想マシンの新しい仮想ハードウェアバージョンが使用可能な場合は、仮想ハードウェアをアップグレードします。

Linux 仮想マシンでの VMware Tools の手動インストールまたはアップグレード

Linux 仮想マシンの場合、VMware Tools はコマンドラインを使用して手動でインストールまたはアップグレードします。

仮想マシンのゲスト OS のパフォーマンスを高め、仮想マシンの管理を向上させるために、VMware Tools の最新バージョンをインストールします。仮想マシンをパワーオンしたとき、VMware Tools の新しいバージョンが使用可能であれば、ゲスト OS のステータス バーに通知が表示されます。

開始する前に

- 仮想マシンをパワーオンします。
- ゲスト OS が実行されていることを確認します。
- VMware Tools インストーラは Perl で記述されているため、ゲスト OS に Perl がインストールされていることを確認します。

手順

- 1 ホスト上で、Player のメニュー バーから、[仮想マシン] - [VMware Tools のインストール] の順に選択します。
古いバージョンの VMware Tools がインストールされている場合は、メニュー項目は [VMware Tools のアップデート] になります。
- 2 仮想マシンで、ゲスト OS に root としてログインし、ターミナル ウィンドウを開きます。
- 3 Linux ディストリビューションで VMware Tools の仮想 CD-ROM イメージが自動的にマウントされたかどうかを確認するには、引数なしで **mount** コマンドを実行します。

CD-ROM デバイスがマウントされている場合、CD-ROM デバイスとそのマウント ポイントが次のように表示されます。

```
/dev/cdrom on /mnt/cdrom type iso9660 (ro,nosuid,nodev)
```

- 4 VMware Tools の仮想 CD-ROM イメージがマウントされていない場合、CD-ROM ドライブをマウントします。

- a マウント ポイントのディレクトリが存在しない場合は作成します。

```
mkdir /mnt/cdrom
```

一部の Linux ディストリビューションでは、異なるマウント ポイント名を使用します。たとえば、いくつかのディストリビューションのマウント ポイントは、`/mnt/cdrom` ではなく `/media/VMware Tools` です。ご使用のディストリビューションの規則を反映するようにコマンドを変更してください。

- b CD-ROM ドライブをマウントします。

```
mount /dev/cdrom /mnt/cdrom
```

一部の Linux ディストリビューションでは、異なるデバイス名を使用したり、`/dev` ディレクトリが異なっていたりすることがあります。CD-ROM ドライブが `/dev/cdrom` ではない場合、または CD-ROM のマウント ポイントが `/mnt/cdrom` でない場合は、ディストリビューションの規則を反映するようにコマンドを変更してください。

- 5 作業ディレクトリ (`/tmp` など) に変更します。

```
cd /tmp
```

- 6 VMware Tools をインストールする前に、前回の `vmware-tools-distrib` ディレクトリを削除します。

このディレクトリの場所は、前回のインストール中にこのディレクトリを配置した場所に応じて異なります。多くの場合、このディレクトリの場所は `/tmp/vmware-tools-distrib` です。

- 7 マウント ポイントのディレクトリの内容を一覧表示し、VMware Tools tar インストーラのファイル名を書き留めます。

```
ls <mount-point>
```

- 8 インストーラを展開します。

```
tar xzpf /mnt/cdrom/VMwareTools-<x.x.x>-<yyyy>.tar.gz
```

値 `<x.x.x>` は製品のバージョン番号を、`<yyyy>` は製品リリースのビルド番号を示します。

RPM インストールの実行後に `tar` インストールを実行するか、その逆の順序でインストールを実行すると、インストーラは前回のインストールを検出するため、続行する前にインストーラのデータベース形式を変換する必要があります。

- 9 必要に応じて、CD-ROM イメージのマウントを解除します。

```
umount /dev/cdrom
```

CD-ROM が自動的にマウントされる Linux ディストリビューションの場合は、イメージのマウントを解除する必要はありません。

- 10 インストーラを実行し、VMware Tools を設定します。

```
cd vmware-tools-distrib
./vmware-install.pl
```

通常、インストーラが終了した後で、`vmware-config-tools.pl` 構成ファイルが実行されます。

- 11 デフォルト値が構成に適している場合は、`<Enter>` を押してプロンプトに回答し、デフォルト値を受け入れます。

- 12 スクリプトの末尾にある指示に従います。

この指示には、使用する機能に応じて、X セッションの再起動、ネットワークの再起動、再ログイン、VMware User プロセスの開始などが含まれます。または、ゲスト OS を再起動してこれらのタスクをすべて完了することもできます。

次に進む前に

仮想マシンの新しい仮想ハードウェアバージョンが使用可能な場合は、仮想ハードウェアをアップグレードします。

NetWare 仮想マシンでの VMware Tools の手動インストールまたはアップグレード

NetWare 仮想マシンの場合、VMware Tools はコマンド ラインを使用して手動でインストールまたはアップグレードします。

仮想マシンのゲスト OS のパフォーマンスを高め、仮想マシンの管理を向上させるために、VMware Tools の最新バージョンをインストールします。仮想マシンをパワーオンしたとき、VMware Tools の新しいバージョンが使用可能であれば、ゲスト OS のステータス バーに通知が表示されます。

開始する前に

- 仮想マシンをパワーオンします。
- ゲスト OS が実行されていることを確認します。
- VMware Tools インストーラは Perl で記述されているため、ゲスト OS に Perl がインストールされていることを確認します。

手順

- 1 ホスト上で、Player のメニュー バーから、[仮想マシン] - [VMware Tools のインストール] の順に選択します。
古いバージョンの VMware Tools がインストールされている場合は、メニュー項目は [VMware Tools のアップデート] になります。
- 2 仮想 CD-ROM デバイスが ISO イメージをボリュームとしてマウントするように CD-ROM ドライバを読み込みます。

オペレーティング システム	コマンド
NetWare 6.5	LOAD CDDVD
NetWare 6.0 または NetWare 5.1	LOAD CD9660.NSS
NetWare 4.2 (vSphere では使用不可)	load cdrom

インストールが完了したら、「NetWare の VMware Tools が実行中です」というメッセージが NetWare 6.5 と NetWare 6.0 ゲスト OS のロガー画面、および NetWare 4.2 と 5.1 ゲスト OS のコンソール画面に表示されます。

- 3 VMware Tools 仮想ディスク (`netware.iso`) が仮想マシンに接続されている場合、コンソール ウィンドウのステータス バーにある CD-ROM アイコンを右クリックし、[切断] を選択して切断します。

次に進む前に

仮想マシンの新しい仮想ハードウェア バージョンが使用可能な場合は、仮想ハードウェアをアップグレードします。

Solaris 仮想マシンでの VMware Tools の手動インストールまたはアップグレード

Solaris 仮想マシンの場合、VMware Tools はコマンド ラインを使用して手動でインストールまたはアップグレードします。

仮想マシンのゲスト OS のパフォーマンスを高め、仮想マシンの管理を向上させるために、VMware Tools の最新バージョンをインストールします。仮想マシンをパワーオンしたとき、VMware Tools の新しいバージョンが使用可能であれば、ゲスト OS のステータス バーに通知が表示されます。

開始する前に

- 仮想マシンをパワーオンします。
- ゲスト OS が実行されていることを確認します。
- VMware Tools インストーラは Perl で記述されているため、ゲスト OS に Perl がインストールされていることを確認します。

手順

- 1 ホスト上で、Player のメニュー バーから、[仮想マシン] - [VMware Tools のインストール] の順に選択します。
古いバージョンの VMware Tools がインストールされている場合は、メニュー項目は [VMware Tools のアップデート] になります。
- 2 仮想マシンで、ゲスト OS に root としてログインし、ターミナル ウィンドウを開きます。
- 3 Solaris ポリリューム マネージャによって /cdrom/vmwaretools に CD-ROM がマウントされない場合、ポリリューム マネージャを再起動します。

```
/etc/init.d/volmgt stop
/etc/init.d/volmgt start
```
- 4 作業ディレクトリ (/tmp など) に変更します。

```
cd /tmp
```
- 5 VMware Tools を展開します。

```
gunzip -c /cdrom/vmwaretools/vmware-solaris-tools.tar.gz | tar xf -
```
- 6 インストーラを実行し、VMware Tools を設定します。

```
cd vmware-tools-distrib
./vmware-install.pl
```


通常、インストーラが終了した後で、`vmware-config-tools.pl` 構成ファイルが実行されます。
- 7 デフォルト値が構成に適している場合は、<Enter> を押してプロンプトに応答し、デフォルト値を受け入れます。
- 8 スクリプトの末尾にある指示に従います。

この指示には、使用する機能に応じて、X セッションの再起動、ネットワークの再起動、再ログイン、VMware User プロセスの開始などが含まれます。または、ゲスト OS を再起動してこれらのタスクをすべて完了することもできます。

次に進む前に

仮想マシンの新しい仮想ハードウェア バージョンが使用可能な場合は、仮想ハードウェアをアップグレードします。

FreeBSD 仮想マシンでの VMware Tools の手動インストールまたはアップグレード

FreeBSD 仮想マシンの場合、VMware Tools はコマンド ラインを使用して手動でインストールまたはアップグレードします。

仮想マシンのゲスト OS のパフォーマンスを高め、仮想マシンの管理を向上させるために、VMware Tools の最新バージョンをインストールします。仮想マシンをパワーオンしたとき、VMware Tools の新しいバージョンが使用可能であれば、ゲスト OS のステータス バーに通知が表示されます。

開始する前に

- 仮想マシンをパワーオンします。
- ゲスト OS が実行されていることを確認します。
- VMware Tools インストーラは Perl で記述されているため、ゲスト OS に Perl がインストールされていることを確認します。

手順

- 1 ホスト上で、Player のメニュー バーから、[仮想マシン] - [VMware Tools のインストール] の順に選択します。
古いバージョンの VMware Tools がインストールされている場合は、メニュー項目は [VMware Tools のアップデート] になります。

- 2 仮想マシンで、ゲスト OS に root としてログインし、ターミナル ウィンドウを開きます。
- 3 ディストリビューションで CD-ROM が自動的にマウントされない場合、VMware Tools の仮想 CD-ROM イメージをマウントします。
たとえば、`mount /cdrom` と入力します。
- 4 作業ディレクトリ (`/tmp` など) に変更します。
`cd /tmp`
- 5 VMware Tools tar ファイルを解凍します。
`tar xzpf /cdrom/vmware-freebsd-tools.tar.gz`
- 6 ディストリビューションで自動マウントを使用していない場合、VMware Tools の仮想 CD-ROM イメージのマウントを解除します。
`umount /cdrom`
- 7 インストーラを実行し、VMware Tools を設定します。
`cd vmware-tools-distrib`
`./vmware-install.pl`
通常、インストーラが終了した後で、`vmware-config-tools.pl` 構成ファイルが実行されます。
- 8 デフォルト値が構成に適している場合は、<Enter> を押してプロンプトに応答し、デフォルト値を受け入れます。
- 9 スクリプトの末尾にある指示に従います。
この指示には、使用する機能に応じて、X セッションの再起動、ネットワークの再起動、再ログイン、VMware User プロセスの開始などが含まれます。または、ゲスト OS を再起動してこれらのタスクをすべて完了することもできます。

次に進む前に

仮想マシンの新しい仮想ハードウェアバージョンが使用可能な場合は、仮想ハードウェアをアップグレードします。

セッション マネージャを使用しない場合の、手動による VMware ユーザー プロセスの開始

Linux、Solaris、および FreeBSD ゲスト OS で、VMware Tools によって使用される実行可能なプロセスの 1 つに VMware ユーザー プロセスがあります。このプログラムには、いくつかある機能の中で特に、`fit-guest-to-window` 機能とユニティ モードが実装されています。

通常このプロセスは、VMware Tools を構成した後、デスクトップ環境からログアウトしログインし直すと、自動的に開始されます。次のような環境の場合には、プロセスを手動で開始する必要があります。

- セッション マネージャを使用せずに X セッションを実行する (たとえば、`xdm`、`kdm`、または `gdm` を使わずに、`startx` を使ってデスクトップ環境を取得する)。
- `gdm` または `xdm` を使用せずに、旧バージョンの GNOME を使用している。
- Desktop Application Autostart Specification (<http://standards.freedesktop.org> を参照) をサポートしていないセッション マネージャまたは環境を使用している。
- VMware Tools をアップグレードする。

手順

- X セッションの起動時に VMware ユーザー プロセスを開始するには、`vmware-user` を、`.xsession` または `.xinitrc` ファイルなどの適切な X 起動スクリプトに追加します。

`vmware-user` プログラムは、バイナリ プログラムのインストール先に選択したディレクトリに配置されます。デフォルトは `/usr/bin` です。変更する必要がある起動スクリプトは、使用しているシステムによって異なります。

- VMware Tools ソフトウェアのアップグレード後、または特定の機能が動作していないことに気づいてこのプロセスを開始するには、ターミナル ウィンドウを開き、コマンド **vmware-user** を入力します。

VMware Tools のアンインストール

VMware Tools のアップグレードが不完全な場合があります。この問題は通常、VMware Tools をアンインストールしてから再インストールすることで解決できます。

開始する前に

- 仮想マシンをパワーオンします。
- ゲスト OS にログインします。

手順

- ◆ オペレーティングシステム固有の適切な手順に従って、VMware Tools をアンインストールします。

オペレーティングシステム	操作
Windows 7	ゲスト OS の [プログラム] - [プログラムのアンインストール] 項目を使用します。
Windows Vista および Windows Server 2008	ゲスト OS の [プログラムと機能] - [プログラムのアンインストール] 項目を使用します。
Windows XP 以前	ゲスト OS の [プログラムの追加と削除] 項目を使用します。
Linux	RPM インストーラを使用して VMware Tools をインストールした Linux ゲスト OS の場合は、ターミナル ウィンドウでコマンド rpm -e VMwareTools を入力します。
Linux, Solaris, FreeBSD, NetWare	root の権限でログインし、ターミナル ウィンドウでコマンド vmware-uninstall-tools.pl を入力します。
Mac OS X サーバ	/Library/Application Support/VMware Tools にある [VMware Tools のアンインストール] アプリケーションを使用します。

次に進む前に

VMware Tools を再インストールします。

仮想マシン ファイル

仮想マシンを作成すると、Player はその仮想マシンに一組のファイルを作成します。仮想マシン ファイルは仮想マシン ディレクトリまたはワーキング ディレクトリに保存されます。いずれのディレクトリも通常ホストシステムにあります。

表 3-6. 仮想マシン ファイル

拡張子	ファイル名	説明
.vmx	<vmname>.vmx	仮想マシン設定を保存する主要構成ファイルです。旧バージョンの Player を使用して Linux ホストで仮想マシンを作成した場合は、このファイルに拡張子 .cfg が付けられていることがあります。
.log	<vmname>.log または vmware.log	主要なログ ファイルです。問題のトラブルシューティングが必要な場合、このファイルを参照します。このファイルは、 .vmx ファイルと同じディレクトリに保存されます。
.nvram	<vmname>.nvram または nvram	仮想マシンの BIOS の状態を保存する NVRAM ファイルです。このファイルは、 .vmx ファイルと同じディレクトリに保存されます。

表 3-6. 仮想マシン ファイル (続き)

拡張子	ファイル名	説明
.vmdk	<vmname>.vmdk	<p>仮想マシンのハード ディスク ドライブの内容を保存する仮想ディスク ファイルです。このファイルは、.vmtx ファイルと同じディレクトリに保存されます。仮想ディスクは、1 個または複数の仮想ディスク ファイルで構成されます。仮想マシン設定には、一組のファイルのうち最初のファイルの名前が表示されます。このファイルには、他のファイルへのポインタが含まれます。</p> <p>仮想ディスクを作成したときに全ディスク領域を割り当てるよう指定した場合、これらのファイルには最初から最大領域が割り当てられ、後でサイズが拡大することはありません。ほとんどすべてのファイルの内容は仮想マシンのデータです。ファイルのごく一部は、仮想マシン オーバーヘッドに割り当てられます。</p> <p>仮想マシンが直接物理ディスクに接続されている場合、仮想ディスク ファイルは、仮想マシンがアクセスを許可されたパーティションに関する情報を保存します。</p> <p>注意 VMware 製品の旧バージョンでは、仮想ディスク ファイルに .dsk 拡張子を使用しています。</p>
	<vmname>-s<###>.vmdk	<p>ファイルのサイズ拡大を許可している場合は、ファイル名の番号に s が付きません (Windows 7-s001.vmdk など)。</p> <p>仮想ディスクを 2 GB ずつのファイルに分割するように指定している場合は、ファイル数は仮想ディスクのサイズによって決定されます。仮想ディスクにデータが追加されると、各ファイルのサイズも最大 2 GB まで拡大します。</p>
	<vmname>-f<###>.vmdk	<p>ディスク作成時にすべてのディスク領域が割り当てられた場合は、ファイル名には f が付きません (Windows 7-f001.vmdk など)。</p>
	<vmname>-<disk>-<###>.vmdk	<p>仮想マシンに 1 つ以上のスナップショットが設定されると、一部のファイルは Redo ログ ファイルとなります。Redo ログ ファイルは、仮想マシンの実行中に仮想ディスクに行った変更を保存します。ファイル名の重複を避けるため、ファイル名の<###>の箇所には Player によって独自のサフィックスが付けられます。</p>
.vmem	<uuid>.vmem	<p>ホスト ファイル システム上にあるゲストのメイン メモリをバックアップする仮想マシンのページ ファイルです。このファイルは、仮想マシンが実行されているか、または仮想マシンが無効になっている場合にのみ存在します。ワーキング ディレクトリに保存されます。</p>
	<snapshot_name_number>.vmem	<p>パワーオン状態の仮想マシンの各スナップショットには関連する .vmem ファイルがあり、スナップショットの一部として保存されたゲスト OS のメイン メモリを含んでいます。</p>
.vmsd	<vmname>.vmsd	<p>スナップショットの情報とメタデータを保存する集中ファイルです。ワーキング ディレクトリに保存されます。</p>
.vmsn	<vmname>.Snapshot.vmsn	<p>スナップショットを設定した時点の仮想マシンの実行状態を記録する、スナップショットの状態ファイルです。ワーキング ディレクトリに保存されます。</p>
	<vmname>.Snapshot<###>.vmsn	<p>スナップショットの状態を記録するファイルです。</p>
.vmss	<vmname>.vmss	<p>サスペンドされている仮想マシンの状態を保存するサスペンド状態ファイルです。ワーキング ディレクトリに保存されます。</p> <p>以前の VMware 製品の中には、サスペンド状態のファイルに .std 拡張子を使用するものもあります。</p>

ロック ファイルなど他のファイルも仮想マシン ディレクトリに存在する場合があります。一部のファイルは、仮想マシンの実行中にのみ存在します。

仮想マシンの使用

Player を使用して、その他の当社製品、当社製品以外の一部の製品で作成された仮想マシンおよびシステム イメージを含む、新規および既存の仮想マシンをホスト システムで実行できます。Web サーバから仮想マシンをストリーミングすることもできます。

Player で仮想マシンを使用する場合、仮想アプライアンスのダウンロード、仮想マシンとホスト システム間のファイルおよびテキストの転送、ホスト プリンタへの印刷、取外し可能デバイスの接続、ディスプレイ設定の変更を行うことができます。

この章では次のトピックについて説明します。

- [Player での仮想マシンの起動 \(P. 35\)](#)
- [Player での仮想マシンの停止 \(P. 38\)](#)
- [ファイルとテキストの転送 \(P. 40\)](#)
- [仮想マシンへのホスト プリンタの追加 \(P. 48\)](#)
- [仮想マシンでの取外し可能デバイスの使用 \(P. 49\)](#)
- [仮想マシンへの新規ソフトウェアのインストール \(P. 55\)](#)
- [仮想マシン ディスプレイの変更 \(P. 56\)](#)
- [Player での仮想アプライアンスのダウンロード \(P. 61\)](#)
- [Player でのライブラリからの仮想マシンの削除 \(P. 61\)](#)

Player での仮想マシンの起動

Player で仮想マシンを起動すると、ゲスト OS が起動し、コンソール ウィンドウで仮想マシンを操作できます。

- [Player での仮想マシンの起動 \(P. 36\)](#)

Player ウィンドウから仮想マシンを起動できます。
- [Player での暗号化された仮想マシンの起動 \(P. 36\)](#)

仮想マシンを暗号化することにより、仮想マシンを不正使用から保護できます。仮想マシン ライブラリ内の暗号化された仮想マシンの隣には、錠アイコンが表示されます。
- [Web サーバからの仮想マシンのストリーミング \(P. 36\)](#)

仮想マシンをストリーミングで利用すると、ダウンロード プロセスが開始するとすぐ仮想マシンを起動できます。ストリーミングされている仮想マシンをパワーオフするときは、変更を保存または破棄することを求めるプロンプトが表示されます。変更を破棄すると、ローカル コンピュータ上に作成されたディレクトリと、仮想マシンのデータがすべて削除されます。

- [Windows 仮想マシンでの自動ログオンの有効化 \(P. 37\)](#)

自動ログオンを使用すると、ログイン認証情報を保存しておき、Windows 仮想マシンをパワーオンしたときのログイン ダイアログ ボックスを省略することができます。ゲスト OS はパスワードを安全に保存します。

Player での仮想マシンの起動

Player ウィンドウから仮想マシンを起動できます。

開始する前に

仮想マシン ファイルがホスト システムにアクセス可能であることを確認します。

手順

- 1 仮想マシンがライブラリに表示されない場合には、[ファイル] - [仮想マシンを開く] を選択し、仮想マシン構成 (.vmtx) ファイルを参照、選択し、[開く] をクリックします。
仮想マシンがライブラリに表示されます。
- 2 ライブラリで仮想マシンを選択し、[仮想マシン] - [パワー] - [仮想マシンの再生] を選択します。
- 3 仮想マシン コンソール内をクリックし、仮想マシンがホスト システムのマウスとキーボードをコントロールするようにします。
- 4 ゲスト OS にログインします。

Player での暗号化された仮想マシンの起動

仮想マシンを暗号化することにより、仮想マシンを不正使用から保護できます。仮想マシン ライブラリ内の暗号化された仮想マシンの隣には、錠アイコンが表示されます。

Player では暗号化された仮想マシンは作成できません。暗号化された仮想マシンは、Workstation 7.x 以降でのみ作成できます。

開始する前に

仮想マシンの暗号化パスワードを取得します。

手順

- 1 暗号化された仮想マシンを選択し、[仮想マシン] - [パワー] - [仮想マシンの再生] を選択します。
- 2 暗号化パスワードを入力します。
- 3 [続行] をクリックし、仮想マシンを起動します。

Web サーバからの仮想マシンのストリーミング

仮想マシンをストリーミングで利用すると、ダウンロード プロセスが開始するとすぐ仮想マシンを起動できます。ストリーミングされている仮想マシンをパワーオフするときは、変更を保存または破棄することを求めるプロンプトが表示されます。変更を破棄すると、ローカル コンピュータ上に作成されたディレクトリと、仮想マシンのデータがすべて削除されます。

開始する前に

- 仮想マシンをストリーミングで利用できるようにします。[\[仮想マシンをストリーミングで使用できるようにする \(P. 37\)\]](#) を参照してください。
- 仮想マシンの URL を決定します。

手順

- 1 `vmplayer` コマンドを実行して、仮想マシンの URL を指定します。

HTTP と HTTPS がサポートされています。

オプション	説明
Windows ホスト	<code>vmplayer.exe http://<path_to_vm>.vmx</code>
Linux ホスト	<code>vmplayer http://<path_to_vm>.vmx</code>

- 2 仮想マシンを選択し、[仮想マシン] - [パワー] - [仮想マシンの再生] を選択します。

仮想ディスク データは必要に応じてフェッチされるので、ダウンロードが完了する前に仮想マシンの使用を開始できます。ステータス バーには、ダウンロードの進行状況が表示されます。ステータス バーにある VM ストリーミングのアイコンをポイントすると、ツールチップが表示されます。これを見れば、ストリーミングがアクティブかどうかと Web サーバの URL がわかります。

仮想マシンをストリーミングで使用できるようにする

Web サーバからのストリーミングで仮想マシンを使用できます。

開始する前に

- (オプション) ストリーミングのパフォーマンスを向上させるには、仮想ディスク マネージャ (`vmware-diskmanager`) を使用して、仮想マシンの仮想ディスク (`.vmdk`) ファイルを圧縮します。詳細については、『Virtual Disk Manager ユーザーガイド』を参照してください。このガイドは、当社 Web サイトから入手できます。
- 仮想マシンにスナップショットがある場合は、それらを削除してください。

手順

- 1 HTTP keep-alive 接続をサポートするように Web サーバを構成します。

オプション	説明
Apache HTTP Server 1.2 以降	[KeepAlive] オプションを有効にし、サーバ負荷に応じて [MaxKeepAliveRequest] を 2,000 ~ 5,000 秒、[KeepAliveTimeout] を 2,000 ~ 5,000 秒に設定します。
Microsoft Internet Information Services (IIS) 6.0 以降	接続タイムアウトを 300 秒以上の値に設定し、[HTTP Keep-Alives] を読み込みます。

- 2 プロキシ サーバを使用する場合、プロキシ接続を [Keep-alive] に設定します。

- 3 Web サーバへ仮想マシン ディレクトリをアップロードします。

ディレクトリを圧縮しないでください。仮想マシンのサイズによっては、Web サーバから `.zip` または `.tar` ファイルで仮想マシンをダウンロードすると、非常に時間がかかる場合があります。

Web サーバにアップロードされると、ユーザーは URL を使用して仮想マシンをストリーミングし、Player で起動できます。

Windows 仮想マシンでの自動ログオンの有効化

自動ログオンを使用すると、ログイン認証情報を保存しておき、Windows 仮想マシンをパワーオンしたときのログイン ダイアログ ボックスを省略することができます。ゲスト OS はパスワードを安全に保存します。

ゲスト OS を頻繁に再起動する場合、自動ログオン機能を使用すると、再起動のたびにログイン認証情報を入力する必要がなくなります。また、自分のパスワードを知らせずに、他のユーザーがゲスト OS にアクセスできるようにする目的でも自動ログオン機能を使用できます。

開始する前に

- ゲスト OS が Windows 2000 以降であることを確認します。

- 自動ログオンを有効にする既存のユーザー アカウントがあることを確認します。ユーザー アカウントがドメインアカウントではなくローカル マシン アカウントである必要があります。
- 最新バージョンの VMware Tools がゲスト OS で実行中であることを確認します。
- 仮想マシンをオンにします。

手順

- 1 仮想マシンを選択して、[仮想マシン] - [仮想マシン設定] を選択します。
- 2 [オプション] タブで [自動ログオン] を選択します。
- 3 [有効にする] をクリックし、ログイン認証情報を入力して [OK] をクリックします。
入力したパスワードが正しくないか期限切れの場合、仮想マシンをパワーオンしたときにログイン認証情報を入力する必要があります。
- 4 [OK] をクリックして、変更を保存します。
自動ログオンを有効化またはログイン認証情報を変更すると、自動ログオン設定はただちに保存されます。[仮想マシン設定] ダイアログ ボックスで [キャンセル] をクリックしても、自動ログオン設定に適用される変更は影響を受けません。□

Player での仮想マシンの停止

Player を使用して、仮想マシンをパワーオフ、リセット、サスペンドできます。Player 環境設定を構成して、仮想マシンを閉じるときの動作を制御することもできます。

- [Player での仮想マシンのパワーオフ \(P. 38\)](#)
物理コンピュータと同様、仮想マシンをパワーオフする前にゲスト OS をパワーオフする必要があります。
- [<Ctrl> + <Alt> + <Delete> を使用してゲストをシャットダウン \(P. 39\)](#)
<Ctrl> + <Alt> + <Delete> のキー シーケンスを使用して、ゲスト OS をシャットダウンまたはログオフできます。
- [Player での仮想マシンのサスペンドとレジューム \(P. 39\)](#)
仮想マシンをサスペンドすると、現在の状態が保存されます。仮想マシンをレジュームすると、仮想マシンをサスペンドする前に実行していたアプリケーションは、そのままの内容を実行中の状態でレジュームされます。
- [Player での仮想マシンのリセット \(P. 39\)](#)
Player で仮想マシンをリセットできます。リセットすると、仮想マシンは突然パワーオフし、再起動します。
- [仮想マシンを閉じるときの動作の Player 環境設定 \(P. 40\)](#)
仮想マシンを閉じるときの動作を構成できます。

Player での仮想マシンのパワーオフ

物理コンピュータと同様、仮想マシンをパワーオフする前にゲスト OS をパワーオフする必要があります。

手順

- ゲスト OS をシャットダウンするには、物理マシンを使用している場合と同様の方法でオペレーティング システムをシャットダウンします。
ゲスト OS がシャットダウンすると、仮想マシンはパワーオフし、Player は終了します。
- ゲスト OS をシャットダウンせずに仮想マシンをパワーオフするには、[仮想マシン] - [パワー] - [パワー オフ] を選択します。
Workstation で仮想マシンにソフト パワー操作が構成されている場合には、[パワー オフ] ではなく、[ゲストのパワー オフ] がメニューに表示されます。

<Ctrl> + <Alt> + <Delete> を使用してゲストをシャットダウン

<Ctrl> + <Alt> + <Delete> のキー シーケンスを使用して、ゲスト OS をシャットダウンまたはログオフできます。

開始する前に

仮想マシンをオンにします。

手順

- 仮想マシンを選択して、[仮想マシン] - [<Ctrl> + <Alt> + <Delete> の送信] を選択します。
このオプションは、キーボードで <Ctrl> + <Alt> + <Delete> を押す操作と同じです。Windows ホストでは、Player が入力を制御している場合でも、ホスト OS と仮想マシンの両方にこのコマンドが送信される可能性があります。
- コマンドがホスト OS と仮想マシンの両方に送信される場合は、キーボードで <Ctrl> + <Alt> + <Ins> を押します。
コマンドは仮想マシンにのみ送信され、ゲスト OS がシャットダウンまたはログアウトされます。

Player での仮想マシンのサスペンドとレジューム

仮想マシンをサスペンドすると、現在の状態が保存されます。仮想マシンをレジュームすると、仮想マシンをサスペンドする前に実行していたアプリケーションは、そのままの内容を実行中の状態でレジュームされます。

サスペンド処理とレジューム処理の実行速度は、仮想マシンの起動後に変更されたデータ量によって異なります。通常、初回のサスペンド処理は 2 回目以降のサスペンドよりも時間がかかります。

手順

- 仮想マシンをサスペンドするには、[仮想マシン] - [パワー] - [サスペンド] を選択し、確認のために [はい] をクリックします。
Workstation で仮想マシンにソフト パワー操作が構成されている場合には、[サスペンド] ではなく、[ゲストのサスペンド] がメニューに表示されます。
Player によって、仮想マシンがサスペンド状態のライブラリに戻されます。
- サスペンドされた仮想マシンをレジュームするには、仮想マシンを選択して、[仮想マシン] - [パワー] - [仮想マシンの再生] を選択します。

Player での仮想マシンのリセット

Player で仮想マシンをリセットできます。リセットすると、仮想マシンは突然パワーオフし、再起動します。

開始する前に

- 仮想マシンをオンにします。
- 仮想マシンが安全な状態であることを確認します。仮想マシンをリセットすると、データが破損する恐れがあります。可能な場合には、仮想マシンをオペレーション システムと共にシャットダウンしてください。

手順

- ◆ [仮想マシン] - [パワー] - [リセット] を選択します。

Workstation で仮想マシンにソフト パワー操作が構成されている場合には、[リセット] ではなく、[ゲストのリセット] がメニューに表示されます。

仮想マシンを閉じるときの動作の Player 環境設定

仮想マシンを閉じるときの動作を構成できます。

手順

- 1 [ファイル] - [Player の環境設定] を選択します。
- 2 仮想マシンを閉じるときの Player の動作を選択します。

いずれか 1 つまたは両方のオプションを選択できます。どのオプションも選択しないことも可能です。

オプション	説明
仮想マシンを閉じる前に確認画面を表示	Player を終了するか、または [キャンセル] をクリックして Player の使用を継続するかを確認します。
仮想マシンを閉じた後に VM ライブラリに戻る	Player は仮想マシンをサスペンドまたはパワーオフして、仮想マシン ライブラリに戻ります。仮想マシン ライブラリから、別の仮想マシンを開くか、仮想マシン設定を編集できます。

- 3 仮想マシンを閉じるときに、Player が仮想マシンをサスペンドするかパワーオフするかを選択します。

オプション	説明
仮想マシンをサスペンドする	仮想マシンをサスペンドします。次回の Player 起動時に、仮想マシンはサスペンドされた時点から動作を再開します。
仮想マシンをパワーオフ	仮想マシンをパワーオフします。次回の Player 起動時に、仮想マシンはパワーオフされた状態から開始し、ゲスト OS が起動します。

- 4 [OK] をクリックして、変更を保存します。

ファイルとテキストの転送

ドラッグ アンド ドロップ機能およびコピーと貼り付け機能、共有フォルダ、およびマップされたドライブを使用して、ホスト システムと仮想マシン間でテキストとファイルを転送できます。

■ [ドラッグ アンド ドロップ機能を使用](#) (P. 41)

ドラッグ アンド ドロップ機能を使用して、ホスト システムと仮想マシン間で、ファイルとディレクトリ、電子メールの添付ファイル、プレーン テキスト、フォーマットされたテキスト、およびイメージを移動できます。電子メールの添付ファイルのドラッグは、ユニティ モードの場合に特に便利です。

■ [コピーと貼り付け機能を使用](#) (P. 42)

仮想マシン間および仮想マシンで実行中のアプリケーション間で、テキストの切り取り、コピー、貼り付けを行うことができます。

■ [共有フォルダの使用](#) (P. 42)

共有フォルダを使用して、仮想マシン間、または仮想マシンとホスト システムの間でファイルを共有できます。共有フォルダとして追加するディレクトリは、ホスト システム上のディレクトリでも、ホスト コンピュータからアクセス可能なネットワーク ディレクトリでもかまいません。

■ [ホスト システムへの仮想ディスクのマッピング](#) (P. 47)

仮想マシンとホスト システムとの間で共有フォルダを使用したりデータをコピーしたりする代わりに、仮想ディスクをホスト システムにマップできます。この場合は、仮想ディスクを個別にマップされたドライブとしてホスト ファイル システムにマップします。マップされたドライブを使用することにより、仮想マシンを操作しなくても仮想ディスクに接続できます。

ドラッグアンドドロップ機能を使用

ドラッグアンドドロップ機能を使用して、ホストシステムと仮想マシン間で、ファイルとディレクトリ、電子メールの添付ファイル、プレーンテキスト、フォーマットされたテキスト、およびイメージを移動できます。電子メールの添付ファイルのドラッグは、ユニティモードの場合に特に便利です。

次の場所の間で、ファイルまたはディレクトリをドラッグすることができます。

- ホストシステムと仮想マシンのファイルマネージャ間 (Windows エクスプローラーなど)。
- ファイルマネージャからドラッグアンドドロップをサポートするアプリケーションへ。
- ドラッグアンドドロップによるファイル単位の解凍をサポートするアプリケーション間 (zip ファイルマネージャなど)。
- 異なる仮想マシン間。

ホストと仮想マシン間でファイルやフォルダをドラッグすると、Player によって、ドロップした場所にそのファイルやフォルダのコピーが作成されます。たとえば、デスクトップ上のワードプロセッサのアイコンにファイルをドロップすると、オリジナルファイルのコピーがワードプロセッサによって開かれます。コピーに行なった変更は、オリジナルファイルには反映されません。

最初は、一時ディレクトリに保存されているファイルのコピーがアプリケーションによって開かれます。Windows では、一時ディレクトリは %TEMP% 環境変数で指定されます。Linux および Solaris では、一時ディレクトリは /tmp/VMwareDnD です。異なるディレクトリにファイルを保存することで、ファイルに行なった変更を保護できます。

ドラッグアンドドロップの前提条件と制限事項

ドラッグアンドドロップ機能には、特定の前提条件と制限事項があります。

- ドラッグアンドドロップ機能を使用するには、仮想マシンに VMware Tools をインストールする必要があります。
- ドラッグアンドドロップ機能を使用するには、X ウィンドウと Solaris 10 ゲストを実行する Linux ホストとゲストで、Xorg X サーバと JDS/Gnome が動作している必要があります。
- Windows ホスト上のアプリケーションと Windows ゲスト上のアプリケーション間でのみ、イメージをドラッグすることができます。イメージのドラッグは、Linux ホストまたはゲストではサポートされません。
- Linux および Windows ホストと Linux、Windows、および Solaris 10 ゲスト間でのみ、ファイルとディレクトリ、電子メールの添付ファイル、プレーンテキスト、およびフォーマットされたテキストをドラッグできます。
- 電子メールの添付ファイルのドラッグは、4MB 未満のイメージまたはファイルに制限されます。
- プレーンテキストとフォーマットされたテキスト (フォーマットを含む) のドラッグは、4MB 未満のサイズに制限されます。
- テキストのドラッグは、Unicode 文字で表すことができる言語のテキストに制限されます。
- Player は、PNG フォーマットを使用して、ドラッグされるイメージをコード化します。イメージのドラッグは、PNG フォーマットに変換後、4MB 未満のイメージに制限されます。
- Windows 95 および Windows 98 ゲストでは、ドラッグアンドドロップ機能は、ファイルとディレクトリの場合のみサポートされます。

コピーと貼り付け機能を使用

仮想マシン間および仮想マシンで実行中のアプリケーション間で、テキストの切り取り、コピー、貼り付けを行うことができます。

また、ホストシステムで実行中のアプリケーションと仮想マシンで実行中のアプリケーション間で、イメージ、プレーンテキスト、フォーマットされたテキスト、および電子メールの添付ファイルの切り取り、コピー、貼り付けを行うこともできます。

電子メールの添付ファイルのコピーと貼り付けは、ユニティ モードの場合に特に便利です。通常のホットキーやメニュー選択で、切り取り、コピー、貼り付けを行ってください。

コピーと貼り付けの前提条件と制限事項

コピーと貼り付け機能には、特定の前提条件と制限事項があります。

- コピーと貼り付け機能を使用するには、仮想マシンに VMware Tools をインストールする必要があります。
- Linux および Windows ホストと Linux、Windows、および Solaris 10 ゲスト間でのみ、コピーと貼り付け機能を使用できます。
- コピーと貼り付け機能を使用するには、X ウィンドウと Solaris 10 ゲストを実行する Linux ホストとゲストで、Xorg X サーバと JDS/Gnome が動作している必要があります。
- 電子メールの添付ファイルのコピーと貼り付けは、4MB 未満のイメージまたはファイルに制限されます。
- プレーンテキストとフォーマットされたテキスト（フォーマットを含む）のコピーと貼り付けは、4MB 未満のサイズに制限されます。
- テキストのコピーと貼り付けは、Unicode 文字で表すことができる言語のテキストに制限されます。
- Player は、PNG フォーマットを使用して、コピーおよび貼り付けされるイメージをコード化します。イメージのコピーと貼り付けは、PNG フォーマットに変換後、4MB 未満のイメージに制限されます。
- 仮想マシン間でファイルをコピーおよび貼り付けすることはできません。
- Windows 95 および Windows 98 ゲストでは、コピーと貼り付けは、64KB 未満のサイズのプレーンテキストに制限されます。

共有フォルダの使用

共有フォルダを使用して、仮想マシン間、または仮想マシンとホストシステムの間でファイルを共有できます。共有フォルダとして追加するディレクトリは、ホストシステム上のディレクトリでも、ホストコンピュータからアクセス可能なネットワークディレクトリでもかまいません。

重要 共有フォルダのファイルを複数のアプリケーションから同時に開くことはできません。たとえば、ホスト OS 上のアプリケーションとゲスト OS 上の別のアプリケーションで同じファイルを開かないでください。ファイルがいずれかのアプリケーションによって書き込まれると、データが破損する可能性があります。

- [共有フォルダをサポートしているゲスト OS \(P. 43\)](#)
共有フォルダを使用するには、仮想マシンのゲスト OS が共有フォルダをサポートしている必要があります。
- [仮想マシンに対する共有フォルダの有効化 \(P. 43\)](#)
特定の仮想マシンに対してフォルダ共有を有効にできます。仮想マシン間でフォルダを共有するには、各仮想マシンがホストシステムまたはネットワーク共有上の同じディレクトリを使用するように構成する必要があります。
- [Windows ゲストで共有フォルダを表示 \(P. 44\)](#)
Windows のゲスト OS では、共有フォルダはデスクトップアイコンを使用して表示できます。

- [Linux ゲストでの共有フォルダのマウント \(P. 45\)](#)
共有フォルダを有効にした後、その共有フォルダ内にある 1 つ以上のディレクトリやサブディレクトリを、デフォルトの場所 (`/mnt/hgfs`) だけでなくファイル システム上の任意の場所にマウントできます。
- [共有フォルダ プロパティの変更 \(P. 46\)](#)
共有フォルダを作成した後で、フォルダ名、ホストパス、およびその他の属性を変更できます。
- [仮想マシンの共有フォルダの変更 \(P. 46\)](#)
個々の仮想マシンの共有フォルダを変更できます。
- [仮想マシンのフォルダ共有の無効化 \(P. 47\)](#)
特定の仮想マシンに対してフォルダ共有を無効にできます。

共有フォルダをサポートしているゲスト OS

共有フォルダを使用するには、仮想マシンのゲスト OS が共有フォルダをサポートしている必要があります。

次のゲスト OS は共有フォルダをサポートしています。

- Windows Server 2003
- Windows XP
- Windows 2000
- Windows NT 4.0
- Windows Vista
- Windows 7
- Version 2.6 以降のカーネルを持つ Linux
- Solaris x86 10
- Solaris x86 10 Update 1 以降

仮想マシンに対する共有フォルダの有効化

特定の仮想マシンに対してフォルダ共有を有効にできます。仮想マシン間でフォルダを共有するには、各仮想マシンがホストシステムまたはネットワーク共有上の同じディレクトリを使用するように構成する必要があります。

開始する前に

- 仮想マシンで使用されているゲスト OS が共有フォルダをサポートしていることを確認します。[「共有フォルダをサポートしているゲスト OS \(P. 43\)」](#)を参照してください。
- 最新バージョンの VMware Tools がゲスト OS にインストールされていることを確認します。
- ホストシステムでのアクセス権の設定で、共有フォルダのファイルへのアクセスが許可されていることを確認します。たとえば、Player を User というユーザー名で実行している場合は、仮想マシンが共有フォルダのファイルに対して読み取りまたは書き込みを行うには、User がフォルダ内のファイルに対して読み取りまたは書き込みのアクセス権を持っている必要があります。

手順

- 1 仮想マシンを選択して、[仮想マシン] - [仮想マシン設定] を選択します。
- 2 [オプション] タブで [共有フォルダ] を選択します。

- 3 フォルダ共有のオプションを選択します。

オプション	説明
常に有効	仮想マシンがシャットダウン、サスペンド、またはパワーオフされた場合でも、フォルダ共有を有効のままにします。
次のパワーオフまたはサスペンドまで有効	仮想マシンをパワーオフ、サスペンド、またはシャットダウンするまで、一時的にフォルダ共有を有効にします。仮想マシンを再起動した場合は、共有フォルダは有効のままになります。この設定は、仮想マシンがパワーオンされている場合にのみ使用できます。

- 4 (オプション) ドライブを共有フォルダ ディレクトリにマップするには、[Windows ゲストのネットワーク ドライブとしてマップする] を選択します。

このディレクトリには、有効にしたすべての共有フォルダが入ります。Player によってドライブ文字が選択されます。

- 5 共有フォルダを追加するには、[追加] をクリックします。

Windows ホストでは、[共有フォルダ追加]ウィザードが開始します。Linux では、[共有フォルダのプロパティ] ダイアログ ボックスが開きます。

- 6 ホスト システム上の共有するディレクトリへのパスを入力します。

D:\share など、ネットワーク共有上のディレクトリを指定した場合には、Player は常にそのパスを使用しようとします。そのディレクトリが後で別のドライブ文字のホストに接続された場合、Player は共有フォルダを見つけることができなくなります。

- 7 仮想マシン内で表示される共有フォルダの名前を指定します。

ゲスト OS によって共有名として適切でないと判断された文字は、ゲスト内では別の文字で表示されます。たとえば、共有名でアスタリスクを使用した場合、ゲストの共有名では * ではなく %002A と表示されます。不正な文字は、ASCII の 16 進数値に変換されます。

- 8 共有フォルダの属性を選択します。

オプション	説明
共有する	共有フォルダを有効にします。このオプションを非選択にすると、仮想マシン構成からは削除せずに共有フォルダを無効にできます。
読取り専用	共有フォルダを読取り専用にします。このプロパティが選択されている場合、仮想マシンは共有フォルダのファイルを表示およびコピーできますが、ファイルの追加、変更、削除を行うことはできません。共有フォルダのファイルへのアクセスは、ホストコンピュータでのアクセス権の設定によって決定されます。

- 9 [完了] をクリックして共有フォルダを追加します。

共有フォルダは [フォルダ] リストに表示されます。フォルダ名の隣のチェック ボックスに、フォルダが共有されていることが示されます。このチェック ボックスの選択を解除することで、フォルダの共有を無効にできます。

- 10 [OK] をクリックして、変更を保存します。

次に進む前に

共有フォルダを表示します。Linux ゲストでは、共有フォルダは /mnt/hgfs の下に表示されます。Solaris ゲストでは、共有フォルダは /hgfs の下に表示されます。Windows ゲストで共有フォルダを表示するには、[\[Windows ゲストで共有フォルダを表示 \(P. 44\)\]](#) を参照してください。

Windows ゲストで共有フォルダを表示

Windows のゲスト OS では、共有フォルダはデスクトップ アイコンを使用して表示できます。

注意 Workstation 4.0 で提供された VMware Tools をゲスト OS が使用している場合、共有フォルダは指定したドライブ文字上のフォルダとして表示されます。

手順

- Windows オペレーティングシステムのバージョンに応じて、[マイ ネットワーク]、[ネットワーク コンピュータ]、または [ネットワーク] 内で [VMware 共有フォルダ] を検索します。
- 共有フォルダをネットワーク ドライブとしてマップしている場合は、[マイ コンピュータ] を開いて、[ネットワーク ドライブ] 内で [vmware-host' の共有フォルダ] を検索します。
- 特定の共有フォルダを表示するには、UNC パス \\vmware-host\Shared Folders**<共有フォルダ名>** を使用してフォルダに直接アクセスします。

Linux ゲストでの共有フォルダのマウント

共有フォルダを有効にした後、その共有フォルダ内にある 1 つ以上のディレクトリやサブディレクトリを、デフォルトの場所 (/mnt/hgfs) だけでなくファイル システム上の任意の場所にマウントできます。

mount コマンドを使用して、すべての共有、1 つの共有、または共有内のサブディレクトリを、ファイル システムの任意の場所にマウントできます。

表 4-1. mount コマンドのシンタックス

コマンド	説明
<code>mount -t vmhgfs .host:/ /home/user1/shares</code>	すべての共有を /home/user1/shares にマウントします。
<code>mount -t vmhgfs .host:/foo /tmp/foo</code>	共有 foo を /tmp/foo にマウントします。
<code>mount -t vmhgfs .host:/foo/bar /var/lib/bar</code>	共有 foo 内のサブディレクトリ bar を /var/lib/bar にマウントします。

標準の **mount** シンタックスに加えて、VMware 固有のオプションを使用できます。ホスト/ゲスト ファイル システムのオプションの使用方法を表示するには、コマンド `/sbin/mount.vmhgfs -h` を入力します。

VMware Tools をインストールする際、共有フォルダの場所を指定するためのエントリが `etc/fstab` に作成されます。このファイルを編集して、エントリを変更または追加することができます。たとえば、起動時に自動的にマウントするには、`/etc/fstab` を編集して `.host :/ /mnt/hgfs vmhgfs defaults 0 0` という行を追加します。

VMware Tools のサービス スクリプトによって、マウントを実行するドライバが読み込まれます。マウントに失敗すると、HGFS 共有のマウントに関するメッセージが表示されます。

注意 共有フォルダが無効になっている場合、または共有が存在しない場合は、マウントに失敗する可能性があります。VMware Tools の構成プログラム (`vmware-config-tools.pl`) の実行を求めるプロンプトは表示されません。

アクセス権による Linux ゲストでの共有ファイルへのアクセス制限

アクセス権を使用して、Linux ゲスト OS で共有フォルダ内のファイルへのアクセスを制限できます。

Linux ホストで Linux ゲスト OS と共有するファイルを作成する場合は、ゲスト OS に表示されるファイルのアクセス権はホストシステムでのアクセス権と同じです。 **fmask** コマンドと **dmask** コマンドを使用して、ファイルとディレクトリのアクセス権ビットをマスキングできます。

Windows ホスト システムで Linux ゲスト OS と共有するファイルを作成する場合は、読取り専用ファイルはすべてのユーザーに読取りと実行のアクセス権があるものとして表示され、その他のファイルはすべてのユーザーが書き込み可能なファイルとして表示されます。

Linux ゲスト OS を使用して作成するファイルのアクセス権を制限する場合は、**mount** プログラムを使用します。ゲスト OS の次のオプションを使用できます。

- `uid`
- `gid`
- `fmask`

- dmask
- ro (読取り専用)
- rw (読取り/書き込み)

デフォルトは **rw** です。

Player の Windows バージョン、または以前のリリースの Player の Linux バージョンで作成された仮想マシンを使用している場合は、オーナー アクセス権のみ変更できます。

共有フォルダ プロパティの変更

共有フォルダを作成した後で、フォルダ名、ホストパス、およびその他の属性を変更できます。

開始する前に

共有フォルダを作成します。[「仮想マシンに対する共有フォルダの有効化 \(P. 43\)」](#) を参照してください。

手順

- 1 仮想マシンを選択して、[仮想マシン] - [仮想マシン設定] を選択します。
- 2 [オプション] タブで [共有フォルダ] を選択します。
- 3 フォルダリストから共有フォルダを選択し、[プロパティ] をクリックします。
- 4 仮想マシン内で表示される共有フォルダ名を変更するには、[名前] テキストボックスに新しい名前を入力します。
 ゲスト OS によって共有名として適切でないと判断された文字は、ゲスト内では別の文字で表示されます。たとえば、共有名でアスタリスクを使用した場合、ゲストの共有名では * ではなく %002A と表示されます。不正な文字は、ASCII の 16 進数値に変換されます。
- 5 共有フォルダのホストパスを変更するには、[ホストパス] テキストボックスで、新しいパスを参照または入力します。
 D:\share など、ネットワーク共有上のディレクトリを指定した場合には、Player は常にそのパスを使用しようとします。そのディレクトリが後で別のドライブ文字のホストに接続された場合、Player は共有フォルダを見つけることができなくなります。
- 6 共有フォルダの属性を変更するには、属性を選択または選択解除します。

オプション	説明
有効化	共有フォルダを有効にします。このオプションを非選択にすると、仮想マシン構成からは削除せずに共有フォルダを無効にできます。
読取り専用	共有フォルダを読取り専用にします。このプロパティが選択されている場合、仮想マシンは共有フォルダのファイルを表示およびコピーできますが、ファイルの追加、変更、削除を行うことはできません。共有フォルダのファイルへのアクセスは、ホストコンピュータでのアクセス権の設定によって決定されます。

- 7 [OK] をクリックして、変更を保存します。

仮想マシンの共有フォルダの変更

個々の仮想マシンの共有フォルダを変更できます。

手順

- 1 仮想マシンを選択して、[仮想マシン] - [仮想マシン設定] を選択します。
- 2 [オプション] タブで [共有フォルダ] を選択します。
- 3 フォルダのリストで、共有するフォルダの横にあるチェックボックスを選択し、無効にするフォルダの横にあるチェックボックスを選択解除します。

- 4 [OK] をクリックして、変更を保存します。

仮想マシンのフォルダ共有の無効化

特定の仮想マシンに対してフォルダ共有を無効にできます。

手順

- 1 仮想マシンを選択して、[仮想マシン] - [仮想マシン設定] を選択します。
- 2 [オプション] タブで [共有フォルダ] を選択します。
- 3 [無効化] を選択して、フォルダ共有を無効にします。
- 4 [OK] をクリックして、変更を保存します。

ホスト システムへの仮想ディスクのマッピング

仮想マシンとホスト システムとの間で共有フォルダを使用したりデータをコピーしたりする代わりに、仮想ディスクをホスト システムにマップできます。この場合は、仮想ディスクを個別にマップされたドライブとしてホスト ファイル システムにマップします。マップされたドライブを使用することにより、仮想マシンを操作しなくても仮想ディスクに接続できます。

ホスト システム上のドライブへの仮想ディスクのマップまたはマウント

仮想ディスクおよび関連するボリュームをホスト システム上のドライブにマップすると、仮想マシンを開くことなく仮想ディスクに接続できます。

仮想ディスクをホスト システム上のドライブにマップした場合、このディスクを使用する仮想マシンをパワーオンするには、ディスクをホスト システムから切断する必要があります。

重要 スナップショットを含む仮想ディスクをマウントしてディスクに書き込むと、その仮想マシンから作成したスナップショットやリンク クローンが破損し、修復できないことがあります。

開始する前に

- その仮想ディスクを使用しているすべての仮想マシンをパワーオフします。
- 仮想ディスク上の仮想ディスク (.vmdk) ファイルが圧縮されておらず、読み取り専用のアクセス権を持っていないことを確認します。
- Windows ホストの場合、ボリュームが FAT (12/16/32) または NTFS でフォーマットされていることを確認します。サポートされているのは FAT (12/16/32) および NTFS フォーマットのみです。仮想ディスクに異なる種類のパーティションが混在する場合、たとえば、あるパーティションが Linux オペレーティングシステムでフォーマットされており、別のパーティションが Windows オペレーティングシステムでフォーマットされているような場合は、Windows パーティションだけをマウントできます。
- 仮想ディスクが暗号化されていないことを確認します。暗号化されたディスクはマップもマウントもできません。

手順

- 1 仮想マシンを選択して、[仮想マシン] - [仮想マシン設定] を選択します。
- 2 [ハードウェア] タブで、[ハード ディスク] を選択し、[ユーティリティ] をクリックして [マップ] を選択します。
- 3 Windows ホストでは、[仮想ディスクのマップ] ダイアログ ボックスの [ファイルを読み取り専用モードで開く] チェック ボックスを選択したままにします。

この設定により、スナップショットまたはリンク クローンの親である可能性のある仮想ディスクに、誤ってデータを書き込んでしまうことがなくなります。これらのディスクへ書き込みを行うと、スナップショットまたはリンク クローンが使用できなくなる場合があります。

- Linux ホストでは、[ディスクのマウント] ダイアログ ボックスで [読み取り専用モードでマウント] チェックボックスを選択します。

この設定により、スナップショットまたはリンク クローンの親である可能性のある仮想ディスクに、誤ってデータを書き込んでしまうことがなくなります。これらのディスクへ書き込みを行うと、スナップショットまたはリンク クローンが使用できなくなる場合があります。

- 仮想ディスク (.vmdk) ファイルを参照、選択し、[開く] をクリックします。
- マップまたはマウントするボリュームを選択し、ホストシステム上で使用されていないドライブ文字を選択します。
- (オプション) Windows ホストで、マップされた後に Windows Explorer でドライブを開かないようにするには、[マッピング後に Windows Explorer でドライブを開く] チェックボックスを選択解除します。
- [OK] または [マウント] をクリックします。

ドライブがホストシステム上に表示されます。これにより、マップされた仮想ディスク上のファイルの読み書きをホストシステム上で実行できます。

ホストシステムからの仮想ディスクの切断

仮想ディスクをホストシステム上にマップまたはマウントした後で仮想マシンからその仮想ディスクを使用するには、ホストシステムから切断する必要があります。

Windows ホストでは、Player を使用してホストシステムからドライブを切断する必要があります。Windows の [ネットワーク ドライブの切断] コマンドを使用するとネットワーク ドライブのリストにマップされたドライブ文字が表示されません。

手順

- 仮想マシンを選択して、[仮想マシン] - [仮想マシン設定] を選択します。
 - [ハードウェア] タブで、[ハードディスク] を選択し、[キューリリティ] をクリックして [切断] を選択します。
- これで、このディスクを使用する仮想マシンをパワーオンできます。

仮想マシンへのホスト プリンタの追加

仮想マシンに追加ドライバをインストールせずに、仮想マシンからホストコンピュータで使用できる任意のプリンタに出力できます。

Player のプリンタ機能は、ThinPrint テクノロジを使用して、仮想マシンにマッピングされたホストシステム プリンタを複製します。仮想マシン プリンタを有効にした場合、Player は仮想シリアル ポートを使用してホスト プリンタと通信します。

手順

- 仮想マシンを選択して、[仮想マシン] - [仮想マシン設定] を選択します。
- [ハードウェア] タブで [追加] をクリックします。
- [ハードウェア追加]ウィザードで、[プリンタ] を選択して [完了] を選択します。

デフォルトのデバイス設定は、仮想マシンをパワーオンしたときに仮想マシン プリンタを接続します。

仮想マシンでの取外し可能デバイスの使用

仮想マシンでは、フロッピードライブ、DVD および CD-ROM ドライブ、USB デバイス、スマートカードリーダーなどの取外し可能デバイスを使用できます。

デバイスによっては、ホストシステムとゲスト OS で、または複数のゲスト OS で同時に使用できないものもあります。

たとえば、ホストシステムがフロッピードライブを使用している場合、フロッピードライブを仮想マシンで使用するには、まず仮想マシンに接続する必要があります。ホストでフロッピードライブを再度使用するには、仮想マシンから切断する必要があります。デフォルトでは、仮想マシンをパワーオンしたときにフロッピードライブは接続されません。

- [仮想マシン内での取外し可能デバイスの使用 \(P. 49\)](#)

仮想マシン内で取外し可能デバイスを接続および切断できます。また、仮想マシンの設定を変更することによって取外し可能デバイスの設定を変更することもできます。

- [仮想マシンへの USB デバイスの接続 \(P. 50\)](#)

仮想マシンが実行中、そのウィンドウがアクティブになります。USB デバイスがホストシステムに差し込まれると、デフォルトで、デバイスはホストではなく仮想マシンに接続されます。ホストに接続されている USB デバイスが、パワーオン時に仮想マシンに接続されない場合は、デバイスを手動で仮想マシンに接続する必要があります。

- [USB デバイス コントロール共有のトラブルシューティング \(P. 52\)](#)

ホストシステム、仮想マシンを問わず、特定の USB デバイスをコントロールできるのは一度に 1 つに限られます。ホストシステムが Linux と Windows のどちらのコンピュータであるかに応じて、デバイス コントロールは異なる方法で動作します。

- [仮想マシンでのスマートカードの使用 \(P. 53\)](#)

仮想マシンは、シリアルポート、パラレルポート、USB ポート、PCMCIA スロット、および PCI スロットを介して接続されるスマートカードリーダーに接続できます。仮想マシンは、スマートカードリーダーを USB デバイスの一種とみなします。

仮想マシン内での取外し可能デバイスの使用

仮想マシン内で取外し可能デバイスを接続および切断できます。また、仮想マシンの設定を変更することによって取外し可能デバイスの設定を変更することもできます。

開始する前に

- 仮想マシンをオンにします。
- USB デバイスを接続または切断する場合は、Player による USB デバイスの処理方法を事前に確認してください。[\[仮想マシンへの USB デバイスの接続 \(P. 50\)\]](#) を参照してください。
- Linux ホストで USB デバイス ファイルシステムが `/proc/bus/usb` がない USB デバイスを接続または切断する場合は、USB ファイルシステムをこの場所にマウントする必要があります。[\[Linux Host での USB ファイルシステムのマウント \(P. 51\)\]](#) を参照してください。

手順

- 取外し可能デバイスを接続するには、仮想マシンを選択して [仮想マシン] - [取外し可能デバイス] を選択し、デバイスを選択して [接続] を選択します。

デバイスが USB ハブを使用してホストシステムに接続されている場合、仮想マシンは USB デバイスのみを認識し、ハブは認識しません。

デバイスが仮想マシンに接続されると、そのデバイス名の横にチェックマークが表示され、仮想マシンのタスクバーにデバイスアイコンが表示されます。

- 取外し可能デバイスの設定を変更するには、[仮想マシン] - [取外し可能デバイス] を選択し、デバイスを選択して [設定] を選択します。

- 取外し可能デバイスを切断するには、仮想マシンを選択して [仮想マシン] - [取外し可能デバイス] を選択し、デバイスを選択して [切断] を選択します。

仮想マシンのタスクバーで、デバイス アイコンをクリックまたは右クリックしてデバイスを切断することもできます。タスクバーのアイコンの使用は、仮想マシンをフルスクリーン モードで実行している場合に特に便利です。

仮想マシンへの USB デバイスの接続

仮想マシンが実行中、そのウィンドウがアクティブになります。USB デバイスがホスト システムに差し込まれると、デフォルトで、デバイスはホストではなく仮想マシンに接続されます。ホストに接続されている USB デバイスが、パワーオン時に仮想マシンに接続されない場合は、デバイスを手動で仮想マシンに接続する必要があります。

USB デバイスを仮想マシンに接続した場合、Player はホスト システム上で使用ポートへの接続を維持します。仮想マシンをサスペンドまたはパワーオフしたり、デバイスをアンプラグすることができます。デバイスを再度プラグインするか、仮想マシンをレジュームすると、Player はデバイスを再接続します。Player は、仮想マシンの構成ファイル (.vmx) に自動接続エントリを書き込むことによって接続を維持します。

デバイスを切断したなどの理由で、Player がデバイスを再接続できない場合は、デバイスは除去され、デバイスの接続を行えない旨のメッセージが Player に表示されます。デバイスがまだ利用可能であれば、再度手動で接続することが可能です。

物理的なデバイスの取り外し、ホスト システムから仮想マシンへのデバイスの移動、仮想マシン間でのデバイスの移動、仮想マシンからホスト コンピュータへのデバイスの移動を実行するには、ホスト コンピュータからデバイスを取り外す場合のデバイス メーカーの手順に従います。Zip ドライブなどのデータ ストレージ デバイスの場合、この手順に従うことは特に重要です。ファイルを保存してすぐに、オペレーティング システムがデータをディスクに書き込む間もなくデータ ストレージ デバイスを移動すると、データが失われる可能性があります。

- [Windows ホストでの USB ドライバのインストール \(P. 50\)](#)

特定の USB デバイスが最初に仮想マシンに接続されると、ホストはそれを VMware USB Device という名の新しいデバイスとして認識し、適切な VMware ドライバをインストールします。

- [USB デバイスの自動接続の無効化 \(P. 51\)](#)

仮想マシンをパワーオンするときに、USB デバイスが接続されないようにする場合は、自動接続機能を無効にできます。

- [Linux Host での USB ファイル システムのマウント \(P. 51\)](#)

Linux ホストでは、Player は USB デバイスへの接続に USB デバイス ファイル システムを使用します。USB デバイス ファイル システムが `/proc/bus/usb` がない場合は、USB ファイル システムをその場所にマウントする必要があります。

- [仮想マシンへの USB HID の接続 \(P. 51\)](#)

仮想マシンに USB ヒューマン インターフェイス デバイス (HID) を接続するには、[取外し可能デバイス] メニューですべての USB 入力デバイスを表示するように仮想マシンを構成する必要があります。

- [PDA ドライバのインストールおよび仮想マシンとの同期化 \(P. 52\)](#)

仮想マシンで PDA ドライバをインストールするには、PDA を仮想マシンと同期化する必要があります。

Windows ホストでの USB ドライバのインストール

特定の USB デバイスが最初に仮想マシンに接続されると、ホストはそれを VMware USB Device という名の新しいデバイスとして認識し、適切な VMware ドライバをインストールします。

Windows XP および Windows Server 2003 ホスト システムでは、Microsoft Windows の新しいハードウェアの検出ウィザードにより、実行を求めるプロンプトが表示されます。デフォルトの [ソフトウェアを自動的にインストールする] を選択してください。この作業が完了すると、ゲスト OS が USB デバイスを検出し、適切なドライバを検索します。

USB デバイスの自動接続の無効化

仮想マシンをパワーオンするときに、USB デバイスが接続されないようにする場合は、自動接続機能を無効にできます。

開始する前に

仮想マシンをパワーオフします。

手順

- 1 仮想マシンを選択して、[仮想マシン] - [仮想マシン設定] を選択します。
- 2 [ハードウェア] タブで [USB コントローラ] を選択します。
- 3 [新しい USB デバイスを自動的に接続] の選択を解除して、USB デバイスの自動接続を無効にします。
- 4 [OK] をクリックして、変更を保存します。

Linux Host での USB ファイル システムのマウント

Linux ホストでは、Player は USB デバイスへの接続に USB デバイス ファイル システムを使用します。USB デバイス ファイル システムが `/proc/bus/usb` がない場合は、USB ファイル システムをその場所にマウントする必要があります。

重要 USB ドライブのデバイス ノード ディレクトリ (`/dev/sda` など) をハード ディスクとして仮想マシンに追加しないでください。

開始する前に

ホスト システムへの root アクセス権があることを確認します。

手順

- 1 root として USB ファイル システムをマウントします。

```
mount -t usbfs none /proc/bus/usb
```
- 2 USB デバイスをホスト システムに接続します。

仮想マシンへの USB HID の接続

仮想マシンに USB ヒューマン インターフェイス デバイス (HID) を接続するには、[取外し可能デバイス] メニューですべての USB 入力デバイスを表示するように仮想マシンを構成する必要があります。

デフォルトでは、USB 1.1 および 2.0 のマウス デバイスとキーボード デバイスなどの USB HID は、ホスト システムの USB ポートに接続されていても、仮想マシンの [取外し可能デバイス] メニューに表示されません。

仮想マシンに接続された HID は、ホスト システムでは使用できません。

開始する前に

- 仮想マシンをパワーオフします。
- マウスまたはキーボード用に KVM スイッチを使用している場合、USB デバイスの自動接続を無効にします。[\[USB デバイスの自動接続の無効化 \(P. 51\)\]](#) を参照してください。

手順

- 1 仮想マシンを選択して、[仮想マシン] - [仮想マシン設定] を選択します。
- 2 [ハードウェア] タブで [USB コントローラ] を選択します。
- 3 [すべての USB 入力デバイスを表示] を選択します。
このオプションを有効にすると、ユーザは仮想マシン内の特別な USB HID を使用できます。
- 4 [OK] をクリックして、変更を保存します。

- 5 仮想マシンをオンにします。

[取外し可能デバイス] メニューに HID が表示されます。

PDA ドライバのインストールおよび仮想マシンとの同期化

仮想マシンで PDA ドライバをインストールするには、PDA を仮想マシンと同期化する必要があります。

手順

- 1 PDA をホスト システムに接続し、ホスト システムと同期化します。
PDA ドライバは、仮想マシンでインストールを開始する必要があります。
- 2 仮想マシンの PDA ドライバのインストールを許可します。
- 3 接続の警告メッセージが表示された場合、メッセージを閉じます。
- 4 仮想マシンで PDA と同期化する前に PDA がホスト システムから切断される場合、PDA をホスト システムと再同期化します。

ホスト システムで VMware USB デバイス ドライバを読み込み、仮想マシンで PDA ドライバをインストールするのに必要な時間がデバイスの接続タイムアウト値を超える可能性があります。通常は、2 回目の同期化は成功します。

USB デバイス コントロール共有のトラブルシューティング

ホスト システム、仮想マシンを問わず、特定の USB デバイスをコントロールできるのは一度に 1 つに限られます。ホスト システムが Linux と Windows のどちらのコンピュータであるかに応じて、デバイス コントロールは異なる方法で動作します。

デバイスを仮想マシンに接続すると、ホスト システムまたはそのデバイスをコントロールしていた別の仮想マシンからデバイスが切断されます。仮想マシンからデバイスを切断すると、そのデバイスはホスト システムに戻ります。

USB ストレージ デバイスがホスト システムで使用されている場合（たとえば該当するデバイスに格納されているファイルがホストで開かれている場合）、そのデバイスを接続しようとする仮想マシン内にエラー メッセージが表示されることがあります。この場合、ホスト システムに操作を完了させるか、該当するデバイスに接続されているホスト システム上のアプリケーションを閉じるかして、そのデバイスを仮想マシンに再度接続してください。

Windows XP および Windows Server 2003 ホスト システムでは、仮想マシンに USB ネットワークやストレージ デバイスを接続する際、「デバイスを安全に取り外すことができます」という内容のメッセージが表示されることがあります。これは正常な動作であり、メッセージ画面は無視してもかまいませんが、物理コンピュータからデバイスを取り外さないでください。ネットワークまたはストレージ デバイスがホスト システムから切断されない場合は、該当するシステムトレイ アイコンを使用して、デバイスを切断します。Windows XP および Windows Server 2003 ではシステムトレイ アイコン名は [ハードウェアの安全な取り外し] です。

Linux ホストでの USB デバイス コントロールに関する問題のトラブルシューティング

Linux ホスト システム上で USB デバイスの接続または切断に関する問題が発生することがあります。

問題

USB デバイスを仮想マシンに接続するとき、または、デバイスの切断に失敗すると、ホスト システム上のドライバを切断するよう求めるプロンプトが表示されます。

原因

Linux ホスト システム上では、ホスト OS のドライバが要求していないデバイスをゲスト OS が使用できます。PDA などの自動接続に依存するデバイスでも、似たような問題が生じることがあります。自動接続機能を使用して仮想マシンにデバイスを正常に接続できたにも関わらず、デバイスへの接続で問題が発生する場合があります。

解決方法

- 1 自動接続に関する問題が発生したら、次の手順を実行してください。
 - a 仮想マシンを選択し、[仮想マシン] - [取外し可能デバイス] を選択して、デバイスを切断してから再接続します。
 - b 問題が解決されない場合は、デバイスを物理的に取り外して、再度差し込みます。
 - c デバイスが使用中であるとの警告が表示されたら、`/etc/hotplug` ディレクトリにある `hotplug` 構成ファイルでデバイスを無効にします。
これらの構成ファイルの編集方法は、Linux ディストリビューションのドキュメントに記載されています。
- 2 切断に失敗した場合は、ドライバを無効にするか、ドライバを手動でアンロードします。

オプション	説明
ドライバを無効にする	ドライバが <code>hotplug</code> によって自動的に読み込まれている場合は、 <code>/etc/hotplug</code> ディレクトリにある <code>hotplug</code> 構成ファイルでドライバを無効にします。これらの構成ファイルの編集方法については、お使いの Linux ディストリビューションのドキュメントを参照してください。
ドライバを手動でアンロードする	<code>root (su-)</code> になって、 <code>rmmod</code> コマンドを使用してください。

仮想マシンでのスマートカードの使用

仮想マシンは、シリアルポート、パラレルポート、USBポート、PCMCIAスロット、およびPCIスロットを介して接続されるスマートカードリーダーに接続できます。仮想マシンは、スマートカードリーダーをUSBデバイスの一種とみなします。

スマートカードはコンピュータチップが埋め込まれたプラスチック製カードです。多くの政府機関および大企業では、スマートカードを使用して、安全な通信を行い、文書にデジタル署名し、コンピュータネットワークにアクセスするユーザーを認証しています。ユーザーは、スマートカードリーダーを、それぞれのコンピュータに接続し、スマートカードをリーダーに挿入します。その後、ユーザーは、ログインするためのPINを入力するように求められます。

仮想マシンの [取外し可能デバイス] メニューからスマートカードリーダーを選択できます。スマートカードは、仮想マシン間またはホストシステムと1台以上の仮想マシンとの間で共有できます。共有はデフォルトでは有効に設定されています。

スマートカードリーダーをホストシステムに接続すると、リーダーは2つの別々のUSBデバイスとしてPlayerに表示されます。これは、スマートカードを次の2つの相互排他モードで使用できるようにするためです。

共有モード

(推奨) [取外し可能デバイス] メニューの [Shared|共有]

<smart_card_reader_model> でスマートカードリーダー装置を使用できます。

Windows XP のゲスト OS では、仮想マシンに接続された共有リーダーは [USB Smart Card Reader] と表示されます。Windows Vista および Windows 7 のゲスト OS では、汎用スマートカードリーダー装置の名前が [Windows デバイスマネージャ] リストに表示されます。スマートカードリーダーは、ホストシステム上のアプリケーション間、および異なるゲスト OS 内のアプリケーション間で共有できます。

USB パススルー モード

[取外し可能デバイス] メニューの <smart_card_reader_model> でスマートカードリーダー装置を使用できます。USB パススルーモードでは、1つの仮想マシンで物理スマートカードリーダーを直接制御します。USB パススルーのスマートカードリーダーは、ホストシステム上のアプリケーションや、その他の仮想マシン内のアプリケーションでは使用できません。共有モードでの接続では使用中の環境で機能しない場合のみ、USB パススルーモードを使用するようにしてください。USB パススルーモードを使用するには、メーカーから提供されたドライバのインストールが必要な場合があります。

Windows OS およびほとんどの Linux ディストリビューションではスマートカードを使用できます。VMware では、Linux ホストで稼動する Windows 仮想マシンでのスマートカードの使用が完全にサポートされています。Linux でスマートカードを使用するときは、効率的にドメインへの認証を行ったり、安全な通信を有効にするために、一般にサードパーティ製のソフトウェアが必要になります。

注意 スマートカードは、一般的な Linux ブラウザ、電子メール アプリケーション、およびディレクトリ サービスで動作する必要がありますが、これらの製品は VMware でテストまたは保証されていません。

仮想マシン内でのスマートカードの使用

ホストシステムでスマートカードリーダーを使用するように仮想マシンを構成できます。

開始する前に

- Windows ホストでは、`SCardSvr.exe` サービスを起動します。
- Linux ホストでは、`libpcsc-lite` ライブラリがインストールされ、`pcscd` デーモンが実行していることを確認します。
- 仮想マシンに USB コントローラがあることを確認します。USB コントローラは、スマートカードリーダーが USB デバイスであるかどうかにかかわらず必要になります。デフォルトでは、仮想マシンの作成時に USB コントローラが追加されます。
- スマートカードリーダーをホストシステムに接続します。
- 仮想マシンを起動します。

手順

- スマートカードリーダーを仮想マシンに接続するには、仮想マシンを選択して [仮想マシン] - [取外し可能デバイス] - [Shared <smart_card_reader_model>|共有 <smart_card_reader_model>] - [接続] を選択します。
 スマートカードリーダーが USB デバイスの場合は、メニューに 2 つの項目が表示されます。両方の項目はともにリーダーのモデル名を使用しますが、1 つの項目名は [仮想] で始まります。
- スマートカードリーダーを仮想マシンから切断するには [仮想マシン] - [取外し可能デバイス] - [Shared <smart_card_reader_model>|共有 <smart_card_reader_model>] - [切断] を選択します。
- スマートカードを仮想マシンから取り出すには、[仮想マシン] - [取外し可能デバイス] - [Shared <smart_card_reader_model>|共有 <smart_card_reader_model>] - [スマートカードの取り出し] を選択します。
 スマートカードは仮想マシンから取り出されますが、ホストシステム上には接続されたままです。スマートカードをスマートカードリーダーから物理的に取り出すと、このオプションは無効になります。
- スマートカードを仮想マシンに挿入するには、[仮想マシン] - [取外し可能デバイス] - [Shared <smart_card_reader_model>|共有 <smart_card_reader_model>] - [スマートカードの挿入] を選択します。
 スマートカードをスマートカードリーダーに物理的に挿入すると、スマートカードは仮想マシンにも挿入されます。

スマートカード共有を無効にする

デフォルトでは、仮想マシン間またはホストシステムと 1 台以上の仮想マシンとの間でスマートカードを共有できます。PCMCIA スマートカードリーダーを使用している場合、仮想マシンを企業用にデプロイしているときにさまざまなスマートカードリーダー用のドライバをサポートしたくない場合、またはホストシステムにはドライバがあるけれども仮想マシンにはない場合は、スマートカード共有を無効にすることをお勧めします。

スマートカード共有を制御する設定は、Player グローバル構成ファイルにあります。

手順

- 1 ホストシステムのグローバル構成ファイルを検索します。

オペレーティングシステム	場所
ほとんどの Windows ホスト	C:\Documents and Settings\All Users\Application Data\VMware\VMware Player\config.ini
Windows Vista および Windows 7 ホスト	C:\ProgramData\VMware\VMware Player\config.ini
Linux ホスト	/etc/vmware/config

- 2 グローバル構成ファイルがホストシステム上に存在しない場合は、[ファイル] - [Player の環境設定] を選択し、Player の環境設定で少なくとも 1 つの設定を変更します。
Player 環境設定を変更すると、グローバル構成ファイルが作成されます。
- 3 グローバル構成ファイルをテキスト エディタで開き、`usb.ccid.useSharedMode` プロパティを **FALSE** に設定します。
例: `usb.ccid.useSharedMode = "FALSE"`
- 4 グローバル構成ファイルを保存して閉じます。
- 5 他のユーザーが変更できないように、グローバル構成ファイルのアクセス権を設定します。

Linux ホストでの仮想スマート カード リーダーへの切り替え

Linux ホストでのスマート カード リーダー機能の実装方法に対応するため、非仮想スマート カード リーダーから仮想スマート カード リーダーに切り替える前に、Player を終了し、ホストシステム上で `pcscd` デーモンを再起動する必要があります。

手順

- 1 仮想マシンを選択し、[仮想マシン] - [取外し可能デバイス] を選択した後、スマート カード リーダーを選択し、[切断] を選択します。
- 2 仮想マシンをパワーオフして、Player を終了します。
- 3 スマート カード リーダーのホストシステムとの接続を物理的に切断します。
- 4 ホストシステム上で `pcscd` デーモンを再起動します。
- 5 スマート カード リーダーをホストシステムに物理的に接続します。
- 6 Player を起動し、仮想マシンを起動します。
- 7 仮想マシンを選択し、[仮想マシン] - [取外し可能デバイス] を選択した後、スマート カード リーダーを選択し、[接続] を選択します。

仮想マシンへの新規ソフトウェアのインストール

新しいソフトウェアは、物理コンピュータと同じ手順で仮想マシンにインストールできます。いくつかの手順を追加で行うだけですみます。

開始する前に

- VMware Tools がゲスト OS にインストールされていることを確認します。ソフトウェアをインストールする前に VMware Tools をインストールしておけば、仮想マシン構成が変更された場合にソフトウェアを再アクティベーションしななければならない可能性もほとんどなくなります。
- インストール ソフトウェアが格納されている CD-ROM ドライブ、ISO イメージ ファイル、またはフロッピー ドライブに仮想マシンがアクセスできることを確認します。

手順

- 1 仮想マシンを選択して、[仮想マシン] - [仮想マシン設定] を選択します。
- 2 [ハードウェア] タブで [メモリ] を選択し、仮想マシンの最終的なメモリ サイズを設定して、[OK] をクリックします。
一部のアプリケーションでは、仮想マシンの仮想ハードウェアに基づいてライセンスキーを作成する、プロダクトアクティベーション機能が使用されます。このようなソフトウェアは、仮想マシンの構成を変更すると、再びアクティベーションが必要になることがあります。メモリ サイズを設定することにより、大きな変更の回数を最小限にできます。
- 3 メーカーが指定する手順に従って、新しいソフトウェアをインストールします。

プログラムを実行できない場合のアクセラレーションの無効化

仮想マシンでソフトウェアをインストールまたは実行しようとする、Player が応答しない状態になることがあります。通常、この問題はプログラムの初期実行時に発生します。多くの場合、仮想マシンのアクセラレーション機能を一時的に無効にして、この問題を回避することができます。

手順

- 1 仮想マシンを選択して、[仮想マシン] - [設定] を選択します。
- 2 [ハードウェア] タブで [プロセッサ] を選択します。
- 3 [バイナリ変換のアクセラレーションを無効にする] を選択して、アクセラレーションを無効にします。
- 4 [OK] をクリックして、変更を保存します。

次に進む前に

問題が発生する段階が過ぎたら、アクセラレーションを再度有効にします。アクセラレーションを無効にすると仮想マシンのパフォーマンスが低下するため、この設定はプログラム実行時に起こる問題を回避するためのみに使用してください。

仮想マシン ディスプレイの変更

Player での仮想マシンおよび仮想マシン アプリケーションの表示方法を変更できます。フル スクリーン モードを使用すると仮想マシンがフル スクリーンで表示され、複数のモニタを使用できます。ユニティ モードを使用するとアプリケーションをホストシステムのデスクトップに直接表示できます。

- [仮想マシンのディスプレイ設定の構成](#) (P. 57)

仮想マシンでは、モニタ解像度の設定の指定、複数モニタの構成、グラフィックス アクセラレーション機能の選択を行うことができます。複数モニタ機能は、仮想マシンがフル スクリーン モードのときに使用できます。

- [Player でのフル スクリーン モードの使用](#) (P. 57)

フルスクリーンモードでは、仮想マシンが画面いっぱいに表示され、Player ウィンドウの境界線は表示されません。

- [ユニティ モードの使用](#) (P. 58)

Linux または Windows 2000 以降のゲスト OS の仮想マシンをユニティ モードに切り替えて、ホストシステムのデスクトップ上にアプリケーションを直接表示できます。

- [Player での 1 つの仮想マシンの複数モニタの使用](#) (P. 60)

ホストシステムに複数のモニタが設定されている場合、複数のモニタを使用するように仮想マシンを構成できます。複数モニタ機能は、仮想マシンがフル スクリーン モードのときに使用できます。

仮想マシンのディスプレイ設定の構成

仮想マシンでは、モニタ解像度の設定の指定、複数モニタの構成、グラフィックス アクセラレーション機能の選択を行うことができます。複数モニタ機能は、仮想マシンがフル スクリーン モードのときに使用できます。

DirectX 9 グラフィックス アクセラレーションを使用するには、ゲスト OS が Windows XP、Windows Vista、または Windows 7 である必要があります。

Player では、3.x 以降の仮想マシンでのみ、ゲスト OS が使用できるモニタ数、および解像度の設定がサポートされます。

開始する前に

- 最新バージョンの VMware Tools がゲスト OS にインストールされていることを確認します。
- 仮想マシンのゲスト OS が、Windows XP、Windows Vista、Windows 7、または Linux であることを確認してください。
- DirectX 9 グラフィックス アクセラレーションを使用する場合は、ホスト システム側で準備します。[\[DirectX 9 グラフィックス アクセラレーションを使用するためのホスト システムの準備 \(P. 66\)\]](#) を参照してください。

手順

- 1 仮想マシンを選択して、[仮想マシン] - [仮想マシン設定] を選択します。
- 2 [ハードウェア] タブで [ディスプレイ] を選択します。
- 3 ホストの設定でモニタの数を決めるかどうかを指定します。

オプション	説明
[モニタでホストの設定を使用]	この設定を選択した場合、SVGA ドライバは境界ボックスが最大幅 3840、最大高さ 1920 の 2 台のモニタを使用します。仮想マシンは、1920 x 1200 の 2 台以上のモニタが並列トポロジ、通常および回転の両方向に構成されます。ホストシステムのモニタが 3 台以上の場合、仮想マシンは、代わりにホストシステムのモニタ数を使用します。ホスト システムの境界ボックスがデフォルトの幅または高さより大きい場合、仮想マシンは大きい方のサイズを使用します。ほとんどの場合で、この設定を選択することをお勧めします。
[モニタ設定を指定]	ホストシステムのモニタ数には関係なく、仮想マシンが識別するモニタ数を設定します。この設定は、複数モニタのホスト システムを使用し、モニタが 1 台のみの仮想マシンのテストが必要な場合に便利です。また、仮想マシンで複数モニタのアプリケーションを開発していて、ホストシステムのモニタが 1 台のみの場合にも便利です。仮想マシンをパワーオンすると、ゲスト OS では指定したモニタ数が識別されるようになります。リストから解像度を選択します。または、<幅> x <高さ> の形式で設定を入力します。<幅> と <高さ> の単位はピクセル数です。

- 4 (オプション) DirectX 9 グラフィックス アクセラレーションを使用したアプリケーションを実行する場合は、[3D グラフィックのアクセラレーション] を選択します。
- 5 [OK] をクリックして、変更を保存します。

Player でのフル スクリーン モードの使用

フル スクリーン モードでは、仮想マシンが画面いっぱいに表示され、Player ウィンドウの境界線は表示されません。

開始する前に

- 仮想マシンをオンにします。
- ゲスト OS のディスプレイ モードがホスト システムのディスプレイ モードよりも大きいことを確認します。ゲスト OS のディスプレイ モードがホスト システムのディスプレイ モードよりも小さい場合は、フル スクリーン モードを開始できない可能性があります。フル スクリーン モードを開始できない場合は、仮想マシンの構成ファイル (.vmx) に `mks.maxRefreshRate=1000` という行を追加します。
- 最新バージョンの VMware Tools がゲスト OS にインストールされていることを確認します。

- ノート型コンピュータのフルスクリーン モードで仮想マシンを実行している場合は、バッテリー情報を報告するようにゲスト OS を構成します。「[ゲストでのバッテリー状態のレポート \(P. 58\)](#)」を参照してください。

手順

- フルスクリーン モードを起動するには、仮想マシンを選択して、[仮想マシン] - [フルスクリーン モードで起動] を選択します。
- フルスクリーン モードを使用しているときにフルスクリーン ツールバーとメニューを非表示にするには、画鋲アイコンをクリックしてツールバーの外にポインタを移動します。
これによりツールバーを固定していた画鋲が外れ、ツールバーはモニタ上部へスライドして消えます。画面上部をポイントすると、ツールバーが再び表示されます。
- フルスクリーン モードを終了するには、仮想マシンを選択して、[仮想マシン] - [フルスクリーン モードを終了] を選択します。

ゲストでのバッテリー状態のレポート

ノート型コンピュータ上で仮想マシンをフルスクリーン モードで実行する場合は、ゲストにバッテリー情報を報告するオプションを構成することでバッテリー不足を確認できます。

開始する前に

仮想マシンをパワーオフします。

手順

- 1 仮想マシンを選択して、[仮想マシン] - [仮想マシン設定] を選択します。
- 2 [オプション] タブで [パワー] を選択します。
- 3 [バッテリー情報をゲストに報告] を選択します。
- 4 [OK] をクリックして、変更を保存します。

ユニティ モードの使用

Linux または Windows 2000 以降のゲスト OS の仮想マシンをユニティ モードに切り替えて、ホストシステムのデスクトップ上にアプリケーションを直接表示できます。

ユニティ モードでは、仮想マシンのアプリケーションがホストシステムのデスクトップに表示されます。また、ホストシステムから仮想マシンの [スタート] または [アプリケーション] メニューを使用できます。仮想マシンのコンソールビューは非表示になります。開いている仮想マシン アプリケーションのアイテムは、開いているホストアプリケーションと同様にホストシステムのタスクバーに表示されます。

ユニティ モードで表示されているホストシステム アプリケーションと仮想マシン アプリケーション間では、キーボードショートカットを使用して、イメージ、プレーンテキスト、フォーマットされたテキスト、および電子メール添付ファイルのコピー、切り取り、貼り付けを行うことができます。また、ホストシステムとゲスト OS の間でファイルのドラッグアンドドロップやコピーと貼り付けを行うこともできます。

ユニティ モードのアプリケーションからファイルを保存したり、開こうとすると、仮想マシン内のファイルシステムが表示されます。ホスト OS からはファイルを開くことはできません。また、ファイルをホスト OS に保存することもできません。

一部のゲスト OS では、複数のモニタがある場合は、ユニティ モードのアプリケーション ウィンドウはプライマリ ディスプレイとして設定されているモニタのみに表示できます。ホストおよびゲスト OS が Windows XP 以降の場合、アプリケーション ウィンドウは追加モニタに表示できます。

Windows では、フルスクリーン モードでユニティ モードを使用できません。

開始する前に

- 仮想マシンが Player 3.x 以降の仮想マシンであることを確認します。

- 最新バージョンの VMware Tools がゲスト OS にインストールされていることを確認します。
- ゲスト OS が Linux または Windows 2000 以降であることを確認します。
- Linux のゲストおよびホストの場合、Metacity または KDE の最新バージョンがインストールされていることを確認します。Linux でのパフォーマンスは、システムなどの変数の組み合わせ、実行しているアプリケーション、および RAM の量によって異なります。
- 仮想マシンをオンにします。
- ユニティ モードを開始する場合、ユニティ モードで使用する仮想マシンのアプリケーションを開きます。

手順

- ユニティ モードを開始するには、[仮想マシン] - [ユニティに切り換え] を選択します。
Player ウィンドウでコンソール ビューが非表示になり、開いているアプリケーションがホストシステムのデスクトップのアプリケーション ウィンドウに表示されます。メニューの [ユニティ] の横にチェック マークが表示されます。
- Windows ホストシステムに仮想マシンの [スタート] メニューを表示するには、Windows ホストシステムで [スタート] メニューをポイントします。
- Linux ホストシステムに仮想マシンの [アプリケーション] メニューを表示するには、Linux ホストシステムでプライマリ モニタの左上隅をポイントします。
- ユニティ モードの仮想マシンが複数ある場合にそれぞれの [スタート] または [アプリケーション] メニューの間を移動するには、方向キー、<Tab> キー、または <Shift> + <Tab> キーを押して仮想マシンのメニューを順番に切り替え、<Enter> キーとスペースバーを押して仮想マシンを選択します。
- ユニティ モードを終了するには、Player ウィンドウを表示して仮想マシンのコンソール ビューで [ユニティの終了] をクリックします。

ユニティ モードの環境設定

ユニティ モードの環境設定を行うことによって、ホストシステムのデスクトップから仮想マシンの [スタート] メニューまたは [アプリケーション] メニューを使用可能にするかどうかを制御できます。また、ユニティ モードで実行されるアプリケーションが、ホストシステムのデスクトップ上に表示される際の枠の色を指定することもできます。

ホストシステムのデスクトップから仮想マシンの [スタート] メニューまたは [アプリケーション] メニューを使用すると、ユニティ モードで開かれていない仮想マシンのアプリケーションを起動できます。この設定を有効にしない場合、コンソール ビューで仮想マシンの [スタート] メニューまたは [アプリケーション] メニューを表示するためにユニティ モードを終了しなければなりません。

手順

- 1 仮想マシンを選択して、[仮想マシン] - [仮想マシン設定] を選択します。
- 2 [オプション] タブで [ユニティ] を選択します。
- 3 ユニティ ウィンドウのデザインのオプションを選択します。

オプション	説明
[境界線を表示]	アプリケーションがホスト コンピュータではなく仮想マシンに属するアプリケーションとして表示されるように、ウィンドウの境界線を設定します。
[バッジを表示]	タイトルバーにロゴを表示します。
[ウィンドウの境界線にカスタム色を使用]	各仮想マシンに属するアプリケーション ウィンドウを区別するため、ウィンドウの境界線にカスタム色を使用します。たとえば、ある仮想マシンには青い枠を設定し、別の仮想マシンには黄色の枠を設定することができます。Linux ホストでは、色の付いた矩形をクリックしてカラーの選択メニューを使用します。Windows ホストでは、[色を選択] をクリックしてカラーの選択メニューを使用します。

- 4 仮想マシンの [スタート] メニューまたは [アプリケーション] メニューをホストシステムのデスクトップで使用可能にするかどうかを制御するには、[アプリケーション メニューを有効にする] を選択または選択解除します。
- 5 [OK] をクリックして、変更を保存します。

仮想マシンのアプリケーション ショートカットをユニティ モードのホスト上に作成する

ユニティ モードのホストシステムに仮想マシン アプリケーションのショートカットを作成できます。

ホストシステムでアプリケーションを開く場合と同じ方法で、アプリケーションを開くことができます。仮想マシンがパワーオフまたはサスペンド状態のときでも、仮想マシンのアプリケーション ショートカットをホストシステムから開くことができます。

開始する前に

- ホストシステムのデスクトップに仮想マシンの [スタート] または [アプリケーション] メニューが表示されるように仮想マシンが構成されていることを確認します。[「ユニティ モードの環境設定 \(P. 59\)」](#) を参照してください。
- 最新バージョンの VMware Tools がゲスト OS で実行中であることを確認します。
- 仮想マシンをオンにします。

手順

- 1 [仮想マシン] - [ユニティに切り換え] を選択します。
- 2 仮想マシンのアプリケーションを選択します。

オプション	アクション
Windows ホスト	[スタート] ボタンをポイントしてホストシステムのデスクトップに仮想マシンの [スタート] メニューを表示し、[スタート] メニューをクリックしてアプリケーションを選択します。
Linux ホスト	プライマリ モニタの左上隅をポイントしてホストシステムのデスクトップに仮想マシンの [アプリケーション] メニューを表示し、[アプリケーション] メニューをクリックしてアプリケーションを選択します。

- 3 ホストシステムにアプリケーションのショートカットを作成します。

オプション	アクション
Windows ホスト	アプリケーションを右クリックして [デスクトップにショートカットを作成] を選択するか、ホストシステムにアプリケーションをドラッグします。
Linux ホスト	ホストシステムにアプリケーションをドラッグします。

Player での 1 つの仮想マシンの複数モニタの使用

ホストシステムに複数のモニタが設定されている場合、複数のモニタを使用するように仮想マシンを構成できます。複数モニタ機能は、仮想マシンがフル スクリーン モードのときに使用できます。

開始する前に

- 1 つの仮想マシンに複数のモニタを構成します。[「仮想マシンのディスプレイ設定の構成 \(P. 57\)」](#) を参照してください。
- 仮想マシンが Player 3.x 以降の仮想マシンであることを確認します。
- 最新バージョンの VMware Tools がゲスト OS にインストールされていることを確認します。
- ゲスト OS が、Windows XP、Windows Vista、Windows 7、または Linux であることを確認します。
- ホストシステムのディスプレイ トポロジで、左端のモニタが他のモニタより下に配置されていないことを確認します。フル スクリーン モードに切り替える際は、Player ウィンドウを含んでいるモニタを、他のモニタより下にすることはできません。

手順

- 1 仮想マシンをパワーオンして、最大化ボタンをクリックします。
- 2 フルスクリーン ツールバーで、[複数のモニタをサイクル] ボタンをクリックします。
Windows ホストで、ツールバーのボタン上にマウスを移動すると名前を確認できます。
ゲスト OS のデスクトップが、追加モニタに拡張されます。
- 3 ホストシステムが3つ以上のモニタを使用している場合に仮想マシンですべてのモニタを使用するには、[複数のモニタをサイクル] ボタンを再びクリックします。

モニタを使用する順序は、モニタがホスト OS に追加された順序で設定されます。ボタンを続けてクリックすると、少ないモニタ数に戻ります。

Player での仮想アプライアンスのダウンロード

Player で仮想アプライアンスをダウンロードできます。仮想アプライアンスとは、仮想マシン内でオペレーティングシステムとパッケージ化されたソフトウェア アプリケーションであり、事前にビルドおよび構成されていて、そのまま実行できます。

手順

- ◆ [ファイル] - [仮想アプライアンスのダウンロード] を選択します。

Web ブラウザで当社 Web サイトの Virtual Appliance Marketplace のページが開きます。このページから仮想アプライアンスを参照し、ダウンロードすることができます。

Player でのライブラリからの仮想マシンの削除

Player で仮想マシンを開くと、仮想マシンは仮想マシン ライブラリに追加されます。使用しなくなった仮想マシンは、ライブラリから削除できます。

ライブラリから仮想マシンを削除しても、仮想マシン自体が削除されたり、ファイルがホスト ファイル システムから削除されたりすることはありません。仮想マシンはライブラリからのみ削除されます。もう一度仮想マシンを開くと、仮想マシンはライブラリに再び追加されます。

開始する前に

仮想マシンをパワーオフします。

手順

- ◆ 仮想マシンを選択して右クリックし、[VM をライブラリから削除] を選択します。

確認が何も表示されずに、仮想マシンがライブラリから削除されます。

仮想マシンの構成および管理

仮想マシン オプションの変更、ビデオおよびサウンド カード設定の構成、別のホスト システムまたは同じホストシステムの別の場所への仮想マシンの移動ができます。

この章では次のトピックについて説明します。

- [仮想マシンの名前の変更 \(P. 63\)](#)
- [仮想マシンのゲスト OS の変更 \(P. 64\)](#)
- [仮想マシンのワーキング ディレクトリの変更 \(P. 64\)](#)
- [仮想マシンの仮想マシン ディレクトリの変更 \(P. 64\)](#)
- [仮想マシンのメモリ割り当ての変更 \(P. 65\)](#)
- [ビデオとサウンドの構成 \(P. 65\)](#)
- [仮想マシンの移動 \(P. 69\)](#)
- [仮想マシンの削除 \(P. 71\)](#)
- [仮想マシンのメッセージ ログの表示 \(P. 72\)](#)
- [VIX API の使用 \(P. 72\)](#)

仮想マシンの名前の変更

仮想マシンを実行すると、その名前がタイトルバーに表示されます。Player では、仮想マシンのファイルを保存するディレクトリに名前をつける際に、仮想マシンに最初に指定した名前が使用されます。

仮想マシンの名前を変更しても、仮想マシン ディレクトリの名前またはホストシステム上の仮想マシン ファイルの名前は変更されません。

手順

- 1 仮想マシンを選択して、[仮想マシン] - [仮想マシン設定] を選択します。
- 2 [オプション] タブで [全般] を選択します。
- 3 新しい名前を入力します。
- 4 [OK] をクリックして、変更を保存します。

次に進む前に

仮想マシンを再起動すると、新しい名前がライブラリに表示されます。

仮想マシンのゲスト OS の変更

仮想マシンにインストールされているゲスト OS をアップグレードする場合、または仮想マシン作成時に誤ったオペレーティングシステムのバージョンを指定した場合は、仮想マシンに構成されたゲスト OS の種類を変更する必要があります。

オペレーティングシステムの種類を変更すると、仮想マシンの構成ファイル（.vmx）が変更されます。ゲスト OS 自体は変更されません。ゲスト OS をアップグレードするには、オペレーティングシステム ベンダから適切なソフトウェアを入手してください。

開始する前に

仮想マシンをパワーオフします。

手順

- 1 仮想マシンを選択して、[仮想マシン] - [仮想マシン設定] を選択します。
- 2 [オプション] タブで [全般] を選択します。
- 3 新しいオペレーティングシステムとバージョンを選択します。
- 4 [OK] をクリックして、変更を保存します。

仮想マシンのワーキング ディレクトリの変更

デフォルトでは、ワーキング ディレクトリは仮想マシン ディレクトリと同じです。次のような場合は、ワーキング ディレクトリを変更して、パフォーマンスを改善できます。たとえば、十分なディスク領域を持つ高速ディスクにページ ファイルを作成し、別のディスクに仮想ディスクと構成ファイルを残しておく場合、ワーキング ディレクトリを変更して高速ディスクに配置できます。

ワーキング ディレクトリには、サスペンド状態のファイル（.vmss）、スナップショット（.vmsn）、仮想マシンのページ ファイル（.vmem）、および仮想マシンの REDO ログ ファイルが保存されます。

ワーキング ディレクトリを変更しても、仮想マシンの構成ファイル（.vmx）やログ ファイルの保存先ディレクトリは変わりません。

開始する前に

仮想マシンをパワーオフします。

手順

- 1 仮想マシンを選択して、[仮想マシン] - [仮想マシン設定] を選択します。
- 2 [オプション] タブで [全般] を選択します。
- 3 新しいワーキング ディレクトリの場所を入力するか、参照して指定します。
- 4 [OK] をクリックして、変更を保存します。

仮想マシンの仮想マシン ディレクトリの変更

仮想マシン ディレクトリには、仮想マシン構成ファイル（.vmx）などの仮想マシン ファイルが保存されます。デフォルトでは、仮想マシン ディレクトリはワーキング ディレクトリと同じです。

開始する前に

仮想マシンをパワーオフします。

手順

- 1 ホスト ファイル システムで、.vmx ファイルが保存されているディレクトリの名前を変更します。

- 2 [ファイル] - [仮想マシンを開く] を選択します。
- 3 新しい場所にある仮想マシンの構成 (.vmtx) ファイルを参照して指定し、[開く] をクリックします。

仮想マシンのメモリ割り当ての変更

仮想マシンに割り当てられるメモリ量を調整できます。

64 ビット ホストでは、各仮想マシンの最大メモリ容量は 32 GB です。32 ビット ホストでは、各仮想マシンの最大メモリ容量は 8 GB です。単一のホストシステム上で動作するすべての仮想マシンに割り当てられる合計メモリ量は、ホストシステムの RAM サイズによってのみ制限されます。

開始する前に

仮想マシンをパワーオフします。

手順

- 1 仮想マシンを選択して、[仮想マシン] - [仮想マシン設定] を選択します。
- 2 [ハードウェア] タブで [メモリ] を選択します。
メモリ パネルには、仮想マシンについて適切なメモリ量を決定する際に役に立つ情報が表示されます。設定範囲の上限は、実行するすべての仮想マシンに割り当てられているメモリの量によって決まります。
- 3 メモリの量を変更するには、対応するアイコンにスライダを合わせます。
色分けされたアイコンは、最大推奨メモリ、推奨メモリ、およびゲスト OS 推奨最小メモリを示します。
- 4 [OK] をクリックして、変更を保存します。
- 5 仮想マシンをパワーオンすると、変更内容が反映されます。

ビデオとサウンドの構成

色とグラフィックスを最善の状態に表示するには、ホストとゲスト OS の色の設定を調整します。Player では DirectX 9 グラフィックス アクセラレーションを使用するゲームやアプリケーションがサポートされますが、ホストとゲスト OS で若干の 3D 準備作業を行う必要があります。

Player では、通常はサウンド サポートに必要なドライバが自動的にインストールされますが、一部はかなり古いゲスト OS または最新のゲスト OS では、手動でドライバをインストールする必要があります。

- [画面の色濃度の設定](#) (P. 65)
ゲスト OS 内で利用できる画面の色の数は、ホスト OS の画面の色の設定によって異なります。
- [3D グラフィックス アクセラレーションの使用](#) (P. 66)
3D グラフィックス アクセラレーションを使用するには、ホスト システムと仮想マシンで準備作業を行う必要があります。
- [サウンドの構成](#) (P. 68)
Player は、Sound Blaster AudioPCI 互換のサウンド デバイスを提供し、Windows 95、Windows 98、Windows Me、Windows NT、Windows 2000、Windows XP、Windows Server 2003、Windows Server 2008、および Linux のゲスト OS でサウンドをサポートしています。Player のサウンド デバイスはデフォルトでは有効に設定されています。

画面の色濃度の設定

ゲスト OS 内で利用できる画面の色の数は、ホスト OS の画面の色の設定によって異なります。

仮想マシンは次の画面の色をサポートしています。

- 16 色 (VGA) モード

- 8 ビット PseudoColor (調合色)
- 16 bpp (1 画素のビット数は 16)
- 32 bpp (1 画素のビット数は 24)

ホスト OS が 15 ビット カラー モードの場合、ゲスト OS の色設定のコントロールも、16 ビット モードではなく 15 ビット モードのオプションが提供されます。ホスト OS が 24 ビット カラー モードの場合、ゲスト OS の色設定のコントロールも、32 ビット モードではなく 24 ビット モードのオプションが提供されます。

ゲスト OS の色数がホスト OS の色数よりも多い場合、ゲスト OS では色が正しく表示されなかったり、グラフィカル インターフェイスを使用できなかったりすることがあります。このような問題が発生した場合は、ホスト OS の色数を増やすか、ゲスト OS の色数を減らします。

ホスト OS の色設定を変更するには、すべての仮想マシンをパワーオフし、Player を閉じてから、色設定の変更の標準手順に従います。

ゲスト OS での色設定の変更方法は、ゲスト OS の種類によって異なります。Windows ゲストでは、[画面のプロパティ] コントロール パネルに、サポートされている設定だけが表示されます。Linux または FreeBSD がゲストの場合、X サーバを開始する前に色濃度を変更するか、または変更を行った後に X サーバを再起動する必要があります。

最適なパフォーマンスを実現するには、ホスト OS とゲスト OS で使用する色の数を一致させてください。

3D グラフィックス アクセラレーションの使用

3D グラフィックス アクセラレーションを使用するには、ホストシステムと仮想マシンで準備作業を行う必要があります。

DirectX 9 グラフィックス アクセラレーションを使用するアプリケーションのサポートは、Windows XP、Windows Vista、Windows 7、または Linux を実行しているホスト上の Windows XP、Windows Vista、および Windows 7 ゲストに対してのみ適用されます。OpenGL アプリケーションはソフトウェアのエミュレーション モードで実行します。

DirectX 9 グラフィックス アクセラレーションを使用するためのホスト システムの準備

仮想マシンで DirectX 9 グラフィックス アクセラレーションを使用するには、ホスト システム上で準備を整える必要があります。

開始する前に

- ホスト OS が、Windows XP、Windows Vista、Windows 7、または Linux であることを確認してください。
- Windows ホストの場合は、DirectX 9 および最新の DirectX ランタイムをサポートするビデオ カードがホストに装着されていることを確認します。
- Linux ホストの場合は、OpenGL 2.0 アクセラレーションを実行できるビデオ カードがホストに装着されていることを確認します。

手順

- 1 ホストシステムのビデオ ドライバを最新バージョンにアップグレードします。

ATI Graphics ドライバは、AMD 社の Web サイトから入手できます。NVIDIA ドライバは、NVIDIA 社の Web サイトから入手できます。

- 2 Windows ホスト システムを稼働している場合は、[ハードウェア アクセラレータ] のスライダを [最大] 位置に移動します。

オプション	説明
Windows XP	デスクトップを右クリックし、[プロパティ] - [設定] - [詳細設定] - [トラブルシューティング] を選択します。
Windows Vista	デスクトップを右クリックし、[パーソナル化] - [ディスプレイ設定] - [詳細設定] - [トラブルシューティング] - [設定の変更] を選択します。
Windows 7	デスクトップを右クリックし、[パーソナル化] - [画面の解像度] - [詳細設定] - [トラブルシューティング] - [設定の変更] を選択します。

- 3 Linux ホスト システムを稼働している場合は、コマンドを実行してホストの互換性をテストします。

- a 直接レンダリングが有効化されていることを確認します。

```
glxinfo | grep direct
```

- b 3-D アプリケーションが動作することを確認します。

```
glxgears
```

3D グラフィックス アクセラレーションを使用するための仮想マシンの準備

仮想マシンで 3D グラフィックス アクセラレーションを使用するには準備が必要です。

Player 3.x 以降の仮想マシンでは、3D グラフィックス アクセラレーションがデフォルトで有効になっています。

開始する前に

- ホストシステムで 3D グラフィックス アクセラレーションを使用するための準備をします。[「DirectX 9 グラフィックス アクセラレーションを使用するためのホストシステムの準備 \(P. 66\)」](#)を参照してください。
- ゲスト OS が、Windows XP、Windows Vista、または Windows 7 であることを確認してください。
- 最新バージョンの VMware Tools がゲスト OS にインストールされていることを確認します。
- 仮想マシンをパワーオフします。仮想マシンがサスペンド状態であってはなりません。

手順

- 1 仮想マシンを選択して、[仮想マシン] - [仮想マシン設定] を選択します。
- 2 [ハードウェア] タブで [ディスプレイ] を選択します。
- 3 [3D グラフィックスのアクセラレーション] を選択します。
- 4 モニタを 1 台のみ使用するように仮想マシンを構成します。
- 5 [OK] をクリックして、変更を保存します。
- 6 仮想マシンをパワーオンし、DirectX 9.0c End User Runtime をインストールします。
DirectX 9.0c エンドユーザー ランタイムは、Microsoft 社のダウンロード センターから入手できます。
- 7 3D アプリケーションをインストールして実行します。

サウンドの構成

Player は、Sound Blaster AudioPCI 互換のサウンド デバイスを提供し、Windows 95、Windows 98、Windows Me、Windows NT、Windows 2000、Windows XP、Windows Server 2003、Windows Server 2008、および Linux のゲスト OS でサウンドをサポートしています。Player のサウンド デバイスはデフォルトでは有効に設定されています。

サウンドとして、PCM（パルス コード モジュレーション）入出力がサポートされています。たとえば、**.wav** ファイル、MP3 オーディオ、Real Media オーディオを再生できます。Windows ゲストでの MIDI 出力は Windows ソフトウェアシンセサイザを使用してサポートされますが、MIDI 入力にはサポートされていません。Linux ゲストでは MIDI はまったくサポートされません。

Windows 2000、Windows XP、および最近のほとんどの Linux ディストリビューションでは、サウンド デバイスを検出し、それに適したドライバをインストールします。

64 ビットの Windows Vista または Windows 7 ゲスト OS に VMware Tools をインストールする際に、サウンド ドライバがインストールされます。32 ビットの Windows Vista、Windows 7、Windows Server 2003、および Windows Server 2008 ゲストの場合は、Windows Update を使用して 32 ビット ドライバをインストールする必要があります。

サウンド カード設定の構成

VMware 仮想サウンド デバイスは、Creative Technology Sound Blaster Audio API との互換性があり、Windows および Linux ゲスト OS のサウンドをサポートしています。

手順

- 1 仮想マシンを選択して、[仮想マシン] - [仮想マシン設定] を選択します。
- 2 [ハードウェア] タブで [サウンド カード] をクリックします。
- 3 1 つ以上のサウンド カードの設定を構成します。

オプション	説明
接続中	仮想マシンの実行中にサウンド デバイスを接続または切断します。[デバイス] メニューを使用して、接続または切断するドライバを選択することもできます。
パワーオン時に接続する	仮想マシンをパワーオンするときに常に、サウンド デバイスを仮想マシンに自動的に接続します。
ホストのサウンド カードを指定	(Windows ホストのみ) ホストシステムに複数の物理サウンド カードがある場合、使用するサウンド カードを選択します。
物理サウンド カードを使用	(Linux ホストのみ) システムに複数の物理サウンド カードがある場合、使用するサウンド カードを選択します。

- 4 [OK] をクリックして、変更を保存します。

Windows 9x および NT ゲストでのサウンド ドライバのインストール

Windows 95、Windows 98、Windows 98SE、および Windows NT 4.0 には、Sound Blaster AudioPCI アダプタのドライバは搭載されていません。

これらのゲスト OS でサウンドを使用するには、Creative Labs 社の Web サイトからドライバをダウンロードして、ゲスト OS にインストールする必要があります。

手順

- 1 該当する地域向けの Creative Labs Web サイトを開きます。
- 2 名前に PCI 128 が含まれるアダプタを検索します。
- 3 Web サイトの指示に従って、ドライバをダウンロードしてインストールします。

仮想マシンの移動

Player で作成した仮想マシンは、別のホスト システム、または同一ホスト システム上の別の場所に移動できます。仮想マシンには VNC クライアントを使用して接続できます。

- [新しい場所または新しいホストへの仮想マシンの移動 \(P. 69\)](#)

Player で作成した仮想マシンは、別のホスト システム、または同一ホスト システム上の別の格納場所に移動できます。異なるオペレーティング システムが稼働しているホスト システムに仮想マシンを移動することもできます。

- [互換性を維持した仮想マシンの構成 \(P. 70\)](#)

他のユーザーに配布する目的で仮想マシンを作成する場合は、仮想マシンの使用が予想されるすべてのホスト システムと最大限の互換性を持つように仮想マシンを構成する必要があります。しかし、ホスト システムと互換性を持つようにユーザーが仮想マシンへの変更を加える操作は制限されています。

- [仮想マシン UUID の使用 \(P. 71\)](#)

仮想マシンごとに汎用一意識別子 (UUID) があります。UUID は仮想マシンを最初にパワーオンする際に生成されます。

新しい場所または新しいホストへの仮想マシンの移動

Player で作成した仮想マシンは、別のホスト システム、または同一ホスト システム上の別の格納場所に移動できます。異なるオペレーティング システムが稼働しているホスト システムに仮想マシンを移動することもできます。

仮想マシンの移動では、通常、その仮想マシンを構成するファイルを移動する必要があります。Player 仮想マシンに関連するすべてのファイルのパス名は、この仮想マシン ディレクトリからの相対パスで表されます。

仮想マシンを移動すると、仮想ネットワーク アダプタの MAC アドレスが新しく生成されます。仮想マシンの構成ファイル (.vmx) へのパスに使用するディレクトリ名を変更した場合にも、新しい MAC アドレスが割り当てられます。

開始する前に

- Player が移動後の仮想マシンの UUID を生成する方法について理解しておく必要があります。[「仮想マシン UUID の使用 \(P. 71\)」](#) を参照してください。
- 仮想マシンを別のホスト システムに移動する場合は、仮想マシンを新しいホストに移動する場合の制限事項について理解しておく必要があります。[「別のホストへの仮想マシンの移動の制限 \(P. 70\)」](#) を参照してください。
- ワーキング ディレクトリをホスト上の別の格納場所に配置するよう構成した場合は、ファイルをそのワーキング ディレクトリから仮想マシンのディレクトリに移動し、ワーキング ディレクトリをこの格納場所に変更します。
- すべての仮想マシン デバイスとその関連ファイルに指定されている場所が、新しい格納場所からアクセスできることを確認します。
- 仮想マシンのディレクトリに、すべての仮想マシン ファイルが格納されていることを確認します。一部のファイルが、仮想マシンのディレクトリの外に配置されている可能性があります。

手順

- 1 ゲスト OS をシャットダウンしてから仮想マシンをパワーオフにします。
- 2 仮想マシン ファイルを新しい格納場所にコピーします。
- 3 すべての仮想マシン ファイルが新しい格納場所にコピーされたことを確認します。

- 4 Player で仮想マシンを開きます。

オプション	説明
仮想マシンを同一ホスト システム上の別の格納場所に移動した場合	ライブラリから仮想マシンを削除し、[ファイル] - [仮想マシンを開く] を選択してから、新しい格納場所にある構成ファイル (.vmx) を参照して指定してください。
仮想マシンを異なるホスト システムに移動した場合	新しいホストシステム上で Player を起動し、[ファイル] - [仮想マシンを開く] を選択してから、構成ファイル (.vmx) を参照して指定してください。

- 5 新しい格納場所で仮想マシンが正常に動作することを確認できたら、以前の格納場所から仮想マシン ファイルを削除してください。

別のホストへの仮想マシンの移動の制限

仮想マシンを別のホスト システムに移動する前に制限事項について注意する必要があります。

- 64 ビット ホストから 32 ビット ホスト、またはマルチプロセッサ ホストからユニプロセッサ ホストなど、大幅に異なるハードウェアを使用するホスト システムに仮想マシンを移動すると、ゲスト OS は正常に機能なくなる可能性があります。
- Player 3.x 以降の仮想マシンでは、マルチプロセッサ ホスト システムで最大で 8 Way 仮想対称型マルチプロセッシング (SMP) をサポートしています。2 つ以上の論理プロセッサを持つホスト システムで実行している仮想マシンに、最大で 8 つの仮想プロセッサを割り当てることができます。ユニプロセッサ ホスト システムで実行している仮想マシンに 2 つのプロセッサを割り当てようとすると、警告メッセージが表示されます。このメッセージを無視し仮想マシンに 2 つのプロセッサを指定することはできませんが、仮想マシンをパワーオンする前に 2 つ以上の論理プロセッサを備えたホストに移動する必要があります。
- 32 ビット ホストから 64 ビット ホストには仮想マシンを移動できます。64 ビット ホストから 32 ビット ホストへは、32 ビット ホストが 64 ビット プロセッサをサポートしていない限り、仮想マシンを移動することはできません。

互換性を維持した仮想マシンの構成

他のユーザーに配布する目的で仮想マシンを作成する場合は、仮想マシンの使用が予想されるすべてのホスト システムと最大限の互換性を持つように仮想マシンを構成する必要があります。しかし、ホスト システムと互換性を持つようにユーザーが仮想マシンへの変更を加える操作は制限されています。

手順

- 仮想マシンに VMware Tools をインストールします。
VMware Tools をインストールすることによって、仮想マシンの使用が大幅に改善されます。
- 実際に必要な仮想デバイスを見極め、仮想マシンといっしょに配布するソフトウェアに不必要なものや有用でないものは除外します。
汎用 SCSI デバイスは一般に不要です。
- 物理デバイスを仮想デバイスに接続するには、仮想マシンの構成時に [自動検出] オプションを使用します。
[[自動検出]] オプションによって、仮想マシンがユーザーのシステムに適応することができ、ホスト OS が Windows でも Linux でも機能します。物理デバイスを持たないユーザーには、警告メッセージが表示されます。
- 仮想マシンといっしょに配布するイメージ ファイルに CD-ROM またはフロッピーを接続するには、イメージ ファイルが仮想マシンと同じディレクトリにあることを確認してください。
この方法では、絶対パスではなく、相対パスが使用されます。
- 物理 CD-ROM とイメージの両方が必要な場合は、仮想マシンに 2 つの仮想 CD-ROM デバイスを構成してください。
- 適切なメモリ量を選択して仮想マシンに割り当ててください。
たとえば、ホスト システムに物理メモリが不足しているために割り当てたメモリを確保できない場合、ユーザーは仮想マシンをパワーオンすることができません。

- ゲストに相応するスクリーン解像度を選択します。
ユーザーの物理スクリーン サイズを超えるディスプレイを扱うよりも、手動で解像度を上げる方が容易なようです。

仮想マシン UUID の使用

仮想マシンごとに汎用一意識別子 (UUID) があります。UUID は仮想マシンを最初にパワーオンする際に生成されます。

物理コンピュータの UUID と同様に、仮想マシンの UUID をシステム管理に使用できます。UUID は SMBIOS システム情報記述子に保存され、SiSoftware Sandra や IBM smbios2 などの標準の SMBIOS スキャン ソフトウェアでアクセスできます。

他の場所に仮想マシンを移動またはコピーしない限り、UUID は変わりません。新しい格納場所に移動またはコピーされた仮想マシンをパワーオンすると、仮想マシンを移動またはコピーしたかどうかを指定するプロンプトが表示されます。仮想マシンをコピーしたことを示すと、仮想マシンに新しい UUID が通知されます。

仮想マシンをサスペンドやレジュームしても、UUID の生成プロセスはトリガーされません。仮想マシンがサスペンドされた時点で使用されていた UUID は、移動またはコピーされていたとしても、仮想マシンがレジュームされるとそのまま残っています。仮想マシンを移動またはコピーしたかどうかを指定するプロンプトは、次に仮想マシンを再起動するまで表示されません。

同じ UUID を保持するための仮想マシンの構成

仮想マシンは、移動またはコピーしても、同じ UUID を常に保持するように構成できます。仮想マシンが常に同じ UUID を保持されるように設定すると、仮想マシンを移動またはコピーしたときにプロンプトが表示されません。

開始する前に

仮想マシンをパワーオフします。

手順

- 1 テキスト エディタで仮想マシンの構成ファイル (.vmx) を開きます。
- 2 `uuid.action` プロパティを追加して、その値に **keep** を設定します。

例: `uuid.action = "keep"`

仮想マシンの削除

仮想マシンおよびそのすべてのファイルをホスト ファイル システムから削除できます。

重要 仮想マシンの削除を取り消すことはできません。

開始する前に

仮想マシンをパワーオフします。

手順

- 1 ライブラリの仮想マシンを右クリックし、[VM をディスクから削除] を選択します。
- 2 [はい] をクリックし、仮想マシンを削除します。

仮想マシンとそのすべてのファイルが、ホスト ファイル システムから削除されます。

仮想マシンのメッセージ ログの表示

メッセージ ログを表示して、特定の仮想マシンの情報を確認できます。メッセージには、仮想マシンに関する警告情報が含まれます。

手順

- 1 仮想マシンをオンにします。
- 2 [ヘルプ] - [メッセージ ログ] を選択します。
- 3 メッセージ ログ内のメッセージを選択すると、そのメッセージの詳細な説明が表示されます。

VIX API の使用

アプリケーション開発者は、VMware VIX API を使用して、仮想マシンの操作を自動化できます。

この API は、スクリプトの記述やアプリケーションのプログラミングに利用できる高度で使いやすく実用的な API です。API 関数を使用して、仮想マシンの登録、パワーオンおよびパワーオフ、ゲスト OS でのプログラム実行ができます。Perl、COM、およびシェル スクリプト (`vmrun` など) 用の言語バインドも利用できます。

詳細については、『VMware VIX API リリース ノート』を参照してください。

デバイスの構成および管理

Player を使用して、DVD および CD-ROM ドライブ、フロッピー ドライブ、USB コントローラ、仮想および物理ハードディスク、パラレルおよびシリアルポート、汎用 SCSI デバイス、プロセッサなどのデバイスを仮想マシンに追加できます。既存デバイスの設定も変更できます。

この章では次のトピックについて説明します。

- [DVD、CD-ROM および フロッピー ドライブの構成 \(P. 73\)](#)
- [USB コントローラの構成 \(P. 75\)](#)
- [仮想ハードディスクの構成と保守 \(P. 77\)](#)
- [仮想ポートの構成 \(P. 82\)](#)
- [汎用 SCSI デバイスの構成 \(P. 87\)](#)
- [8 Way 仮想対称型マルチプロセッシングの構成 \(P. 90\)](#)
- [キーボード機能の構成 \(P. 91\)](#)
- [仮想マシンのハードウェア設定の変更 \(P. 98\)](#)

DVD、CD-ROM および フロッピー ドライブの構成

最大 4 個の IDE デバイスと 60 個の SCSI デバイスを仮想マシンに追加できます。これは、仮想または物理ハードディスクでも、DVD や CD-ROM ドライブでも構いません。デフォルトでは、仮想マシンをパワーオンしたときにフロッピードライブは接続されません。

仮想マシンは DVD ディスクからデータを読み取ることができます。Player を使用して、仮想マシンで DVD の映画を再生することはできません。ビデオカードのビデオオーバーレイサポートを必要としない DVD プレーヤーアプリケーションを使用すれば、映画を再生できる場合があります。

DVD/CD-ROM ドライブの仮想マシンへの追加

仮想マシンには DVD/CD-ROM ドライブを追加することができます。仮想 DVD または CD-ROM ドライブは物理ドライブにも ISO イメージファイルにも接続可能です。

仮想 DVD/CD-ROM ドライブは、接続する物理ドライブの種類に関わりなく、IDE デバイスとしても SCSI デバイスとしても構成できます。たとえば、ホストに構成されているのが IDE CD-ROM ドライブであっても、SCSI または IDE として仮想マシンのドライブを設定し、ホストのドライブに接続することができます。

通常モードで問題が発生しないかぎり、レガシー エミュレーション モードを構成しないでください。詳細については [\[CD/DVD ドライブのレガシー エミュレーション モードの構成 \(P. 75\)\]](#) を参照してください。

手順

- 1 仮想マシンを選択して、[仮想マシン] - [仮想マシン設定] を選択します。

- 2 [ハードウェア] タブで [追加] をクリックします。
- 3 [ハードウェア追加] ウィザードで、[DVD/CD ドライブ] を選択します。
- 4 物理ドライブ、またはそのドライブに接続する ISO イメージ ファイルを選択します。

オプション	説明
物理ドライブを使用	仮想マシンは物理ドライブを使用します。
ISO イメージを使用	ドライブは ISO イメージ ファイルに接続します。

- 5 物理ドライブまたは ISO イメージ ファイルを構成します。

オプション	説明
物理ドライブ	特定のドライブを選択するか、または [自動検出] を選択して Player がドライブを自動検出できるようにします。
ISO イメージ ファイル	ISO イメージ ファイルのパスを入力するか、同一イメージ ファイルが存在する場所を参照して指定します。

- 6 仮想マシンのパワーオン時に、ドライブまたは ISO イメージ ファイルを仮想マシンに接続するには、[パワーオン時に接続する] を選択します。
- 7 [完了] をクリックすると、仮想マシンにドライブが追加されます。
追加したドライブは最初、IDE ドライブとしてゲスト OS に表示されます。
- 8 (オプション) ドライブに使用する SCSI または IDE デバイス ID を変更するには、当該ドライブを選択し、[詳細] をクリックします。
- 9 [OK] をクリックして、変更を保存します。

フロッピー ドライブを仮想マシンに追加

仮想フロッピー ドライブは、物理フロッピー ドライブ、既存または空のフロッピー イメージ ファイルに接続するよう構成できます。フロッピー ドライブは、1 つの仮想マシンに 2 つまで追加できます。

開始する前に

仮想マシンをパワーオフします。

手順

- 1 仮想マシンを選択して、[仮想マシン] - [仮想マシン設定] を選択します。
- 2 [ハードウェア] タブで [追加] をクリックします。
- 3 [ハードウェア追加] ウィザードで [フロッピー ドライブ] をクリックします。
- 4 フロッピー メディアの種類を選択します。

オプション	説明
物理フロッピー ドライブを使用	仮想マシンは物理フロッピー ドライブを使用します。
フロッピー イメージを使用	ドライブは、フロッピー イメージ (.flp) ファイルに接続します。
空のフロッピー イメージを作成	ドライブは、作成した空のフロッピー イメージ (.flp) ファイルに接続します。

- 5 フロッピー メディアの種類として物理フロッピー ドライブを選択した場合は、特定のドライブを選択するか、または [自動検出] を選択して Player がドライブを自動検出できるようにします。
- 6 フロッピー メディアの種類としてフロッピー イメージまたは空のフロッピー イメージを選択した場合は、フロッピー イメージ (.flp) ファイルの名前を入力するか、フロッピー イメージ ファイルの場所を参照して指定します。

- 7 仮想マシンのパワーオン時に、ドライブまたはフロッピー イメージ ファイルを仮想マシンに接続するには、[パワーオン時に接続する] を選択します。
- 8 [完了] をクリックすると、仮想マシンにドライブが追加されます。
- 9 [OK] をクリックして、変更を保存します。

CD/DVD ドライブのレガシー エミュレーション モードの構成

ゲスト OS と DVD または CD-ROM ドライブとの直接通信の問題に対応するには、レガシー エミュレーション モードを使用します。

レガシー エミュレーション モードでは、DVD および CD-ROM ドライブのデータ ディスクからのみ読み取りを実行できます。通常モードで使用可能な他の機能は提供されません。通常モードでは、ゲスト OS は DVD または CD-ROM ドライブと直接通信します。この直接通信により、マルチセッション CD の読み取り、デジタル オーディオの抽出、ビデオ鑑賞、DVD および CD 書き込みソフトウェアを使用したディスクの作成などを実現できます。

一度に2つ以上の仮想マシンを実行しており、それらの CD-ROM ドライブがレガシー エミュレーション モードの場合は、CD-ROM ドライブが切断された状態で仮想マシンを起動する必要があります。仮想マシンで CD-ROM ドライブを切断することにより、複数の仮想マシンが同時に CD-ROM ドライブに接続されるのを防ぐことができます。

手順

- 1 仮想マシンを選択して、[仮想マシン] - [仮想マシン設定] を選択します。
- 2 [ハードウェア] タブで、ドライブを選択して [詳細] をクリックします。
- 3 [レガシー エミュレーション] を選択して [OK] をクリックします。

Windows ホストでは、デフォルトでこのオプションは選択されていません。IDE ドライブを有する Linux ホストでは、カーネルに `ide-scsi` モジュールが読み込まれているかどうかによって、デフォルト設定が異なります。`ide-scsi` モジュールが読み込まれているか、あるいは物理 SCSI ドライブを使用していなければ、DVD または CD-ROM ドライブに直接接続することはできません。

- 4 [OK] をクリックして、変更を保存します。

USB コントローラの構成

仮想マシンで USB デバイスまたはスマート カードリーダーを使用するには、仮想マシンが USB コントローラを備えている必要があります。スマート カードリーダーを使用するには、スマート カードリーダーが実際に USB デバイスかどうかに関係なく、仮想マシンに USB コントローラが必要です。

Player には、仮想マシンごとにデュアル インターフェイス USB コントローラが用意されています。このコントローラは、USB 1.1 デバイス用の UHCI (Universal Host Controller Interface) と USB 2.0 デバイス用の EHCI (Enhanced Host Controller Interface) の2つのインタフェースを備えています。

USB 2.0 をサポートするためには、ホストシステムが USB 2.0 をサポートしていること、および、Player で USB 2.0 サポートを有効化しておくことが必要です。USB 2.0 デバイスとは、最新モデルの USB フラッシュ デバイス、USB ハードドライブ、iPod、iPhone などの高速デバイスのことです。

ホストシステムで USB 2.0 デバイスを USB ポートに接続すると、そのデバイスは EHCI コントローラに接続して USB 2.0 モードで作動します。USB 1.1 デバイスは UHCI コントローラに接続して、USB 1.1 モードで作動します。USB 2.0 のサポートが有効になっている仮想マシンでは、この動作がシミュレートされます。

ホスト OS は USB をサポートしていなければなりません、USB デバイスを仮想マシンでしか使用しない場合は、ホスト OS にそれらのデバイス用の固有のドライバをインストールする必要はありません。Windows NT および 2.2.17 より以前の Linux カーネルは USB をサポートしていません。

当社では、多様な USB デバイスを使って検証を行いました。ゲスト OS に適切なドライバがインストールされていれば、さまざまな種類の USB デバイスを使用できます。たとえば、PDA、スマートフォン、プリンタ、ストレージ デバイス、スキャナ、MP3 プレイヤ、デジタル カメラ、メモリ カードリーダー、およびアイソクロナス転送デバイス (Web カメラ、スピーカー、マイクなど) を使用できます。

[すべての USB 入力デバイスを表示] オプションを有効にすると、キーボードやマウスなどの USB ヒューマン インターフェイス デバイス (HID) を仮想マシンに接続できます。このオプションを選択しないと、これらのデバイスはホストシステム上の USB ポートに接続されていても、[取外し可能デバイス] メニューに表示されず、仮想マシンへの接続に使用できるデバイスとして使用できません。

HID との接続に関する詳細については、「[仮想マシンへの USB HID の接続 \(P. 51\)](#)」を参照してください。

USB コントローラの仮想マシンへの追加

USB コントローラは、仮想マシンでスマート カードを使用する場合に、スマート カード リーダーが USB デバイスであるかどうかに関わらず必要になります。仮想マシンに 1 つの USB コントローラを追加できます。

Player で仮想マシンを作成すると、デフォルトで、USB コントローラが追加されます。USB コントローラを削除した場合は、再度追加することができます。

開始する前に

仮想マシンをパワーオフします。

手順

- 1 仮想マシンを選択して、[仮想マシン] - [仮想マシン設定] を選択します。
- 2 [ハードウェア] タブで [追加] をクリックします。
- 3 [新規ハードウェア] ウィザードで [USB コントローラ] を選択します。
- 4 USB の接続設定を構成します。

複数の設定を選択できます。

オプション	説明
[USB 2.0 デバイスの高速サポートを有効にする]	Web カメラ、スピーカー、マイクロフォンなどのアイソクロナス USB デバイスのサポートを有効にします。この設定は、Workstation 6.x 以降の仮想マシンのみで使用できます。
[新しい USB デバイスを自動的に接続]	仮想マシンに新しい USB デバイスを接続します。この設定が選択されていない場合、新しい USB デバイスはホストシステムにのみ接続されます。
[すべての USB 入力デバイスを表示]	USB 1.1 および 2.0 のマウスおよびキーボード デバイスなどのヒューマン インターフェイス デバイス (HID) は、[取外し可能デバイス] メニューに表示されます。HID のアイコンがステータス バーに表示されます。ゲスト OS に接続された HID は、ホストシステムでは使用できません。この設定を変更する場合は、仮想マシンをパワーオフしておく必要があります。
[Bluetooth デバイスを仮想マシンと共有する]	Bluetooth デバイスのサポートを有効にします。

- 5 [完了] をクリックすると、USB コントローラが追加されます。

アイソクロナス USB デバイスのサポートの有効化

アイソクロナス USB デバイスのサポートを有効にしていない限り、モデムや特定のストリーミング データ デバイス (スピーカーや Web カメラなど) は正常に動作しません。

開始する前に

- ゲスト OS が USB 2.0 デバイスをサポートしていることを確認します。
- Windows XP ゲスト OS で、最新のサービスパックがインストールされていることを確認します。サービスパックがインストールされていない Windows XP を使用した場合は、EHCI コントローラ用のドライバを読み込むことができません。

手順

- 1 仮想マシンを選択して、[仮想マシン] - [仮想マシン設定] を選択します。
- 2 [ハードウェア] タブで [USB コントローラ] を選択します。
- 3 [USB 2.0 デバイスの高速サポートを有効にする] を選択します。
- 4 [OK] をクリックして、変更を保存します。

仮想ハード ディスクの構成と保守

Player を使用して、仮想マシンの仮想ハード ディスク ストレージを構成できます。

仮想ディスクは、ゲスト OS が物理ディスク ドライブとして認識するファイルです。これらのファイルは、ホストシステムにもリモート コンピュータにも保存しておくことができます。仮想マシンに仮想ディスクの使用を構成すると、物理ディスクの再パーティショニングやホストの再起動を行わなくても、仮想ディスクに新しい OS をインストールすることができます。

[新規仮想マシン] ウィザードでは、ディスク ドライブが 1 個構成されている仮想マシンが作成されます。仮想マシン設定を変更して、仮想マシンへのディスク ドライブの追加、仮想マシンからのディスク ドライブの削除、既存のディスク ドライブの設定変更を行うことができます。

- **仮想ハード ディスクの構成** (P. 78)

仮想ハード ディスクは、どのゲスト OS を使用している場合でも IDE ディスクとして構成できます。LSI Logic または BusLogic SCSI アダプタのドライバがインストールされているゲスト OS では、仮想ハード ディスクを SCSI ディスクとして設定することも可能です。仮想マシンの作成時にどちらの SCSI アダプタを使用するかを設定してください。

- **仮想ハード ディスクの圧縮** (P. 80)

仮想ディスクを圧縮すると、仮想ディスクの未使用領域が回収されます。ディスクに空き領域があれば、このプロセスによって仮想ディスクがホスト ドライブ上で使用する領域を削減することが可能です。

- **仮想ハード ディスクの拡張** (P. 80)

仮想ハード ディスクを拡張して、仮想マシンにストレージ領域を追加できます。

- **仮想ハード ディスクの最適化** (P. 81)

物理ディスク ドライブと同様に、仮想ハード ディスクにも断片化が起こります。ディスクの最適化を行うと、仮想ハード ディスクのファイル、プログラム、および未使用の領域が再編成され、プログラムの動きは速くなり、ファイルも速く開くようになります。最適化を行っても、仮想ハード ディスクの未使用領域は回収されません。

- **仮想マシンからの仮想ハード ディスクの削除** (P. 81)

仮想ハード ディスクを削除すると、その仮想ディスクは仮想マシンから切断されます。ただし、ホスト ファイルシステムからファイルが削除されることはありません。

- **ロック ファイルによる仮想ハード ディスクの矛盾の防止** (P. 82)

実行中の仮想マシンは、仮想ハード ディスクの内容に矛盾が生じないようにロック ファイルを作成します。ロック ファイルがないと、複数の仮想マシンがディスクの読み取りや書き込みを行うことができるため、データが失われる恐れがあります。

- **新しい場所への仮想ハード ディスクの移動** (P. 82)

仮想ハード ディスクの優れた特徴は、その移植性にあります。仮想ハード ディスクはホスト システムやリモート コンピュータにファイルとして保存されるため、同じコンピュータの新しい場所や別のコンピュータに簡単に移動することができます。

仮想ハード ディスクの構成

仮想ハード ディスクは、どのゲスト OS を使用している場合でも IDE ディスクとして構成できます。LSI Logic または BusLogic SCSI アダプタのドライバがインストールされているゲスト OS では、仮想ハード ディスクを SCSI ディスクとして設定することも可能です。仮想マシンの作成時にどちらの SCSI アダプタを使用するかを設定してください。

つまり、IDE または SCSI 仮想ハード ディスクを構成するファイルは、IDE ハード ディスクまたは SCSI ハード ディスクに格納できます。これらのファイルは、他の種類の高速度アクセス ストレージ デバイスに保存することも可能です。

32 ビットの Windows XP 仮想マシンで SCSI ハード ディスクを使用するには、当社 Web サイトから専用の SCSI ドライバをダウンロードする必要があります。新しくインストールした Windows XP でドライバを使用する場合は、Web サイトの指示に従ってください。

仮想ディスク ストレージ領域の拡大と割り当て

IDE および SCSI 仮想ハード ディスクは、最大 2 TB です。仮想ハード ディスクのサイズとホスト OS の種類に応じて、Player は各仮想ディスクを格納するためのファイルを 1 個以上作成します。

仮想ハード ディスク ファイルには、オペレーティング システム、プログラム ファイル、データ ファイルなどの情報が含まれます。仮想ディスク ファイルの拡張子は、`.vmdk` です。

仮想ハード ディスクが使用する実際のファイルは、デフォルト設定では、最初は小さなサイズで存在し、必要に応じて指定された最大サイズまで拡大します。この最大の利点は、ファイル サイズを小さく抑えられることです。ファイルが小さければ、ストレージを節約することができ、新しい場所に移動するのも簡単ですが、この方法で構成されたディスクへのデータの書き込みには多少時間がかかります。

仮想ハード ディスクの作成時に指定されたディスク領域がすべて割り当てられるように、仮想ハード ディスクを設定することも可能です。これによって、パフォーマンスが強化されるため、パフォーマンスが重視されるアプリケーションを仮想マシンで実行している場合に有効です。

すべてのディスク領域を事前に割り当てかどうかに関係なく、1 ファイルあたり 2 GB に制限されたファイルのセットを使用するように仮想ハード ディスクを構成できます。このオプションは、2 GB を超えるファイルをサポートしないファイル システムに仮想ディスクを移動する予定がある場合に使用します。

仮想マシンへの新しい仮想ハード ディスクの追加

ストレージ領域を拡大するために、仮想マシンに新しい仮想ハード ディスクを追加できます。最大で 4 つの IDE デバイスおよび 60 個の SCSI デバイスを追加できます。これは、仮想または物理ハード ディスクでも、DVD や CD-ROM ドライブでも構いません。

仮想ハード ディスクは、ホスト コンピュータまたはネットワーク ファイル サーバにファイルとして保存されます。仮想 IDE ドライブおよび仮想 SCSI ドライブは、物理 IDE ドライブと物理 SCSI ドライブのどちらにも格納できます。

SCSI 仮想ハード ディスクを使用する Windows NT 4.0 仮想マシンでは、新しい SCSI ディスクと IDE ディスクを同じ構成に追加することはできません。

新しい仮想ハード ディスクを追加する代わりに、既存の仮想ハード ディスクを拡張できます。[「仮想ハード ディスクの拡張 \(P.80\)」](#)を参照してください。

手順

- 1 仮想マシンを選択して、[仮想マシン] - [仮想マシン設定] を選択します。
- 2 [ハードウェア] タブで [追加] をクリックします。
- 3 [新規ハードウェア] ウィザードで [ハード ディスク] を選択します。
- 4 [仮想ディスクの新規作成] を選択します。

- 5 ディスク タイプを選択します。

オプション	説明
IDE	IDE デバイスを作成します。仮想マシンには最大 4 つの IDE デバイスを追加できます。
SCSI	SCSI デバイスを作成します。仮想マシンには最大 60 個の SCSI デバイスを追加できます。

- 6 (オプション) スナップショットからディスクを除外するには、モードとして [独立] を選択して、次のいずれかのオプションを選択します。

オプション	説明
通常	通常モードのディスクは、物理コンピュータ上の従来のディスクと同じように動作します。通常モードでディスクに書き込まれたデータはすべて、ディスクに永続的に書き込まれます。
読み取り専用	読み取り専用モードのディスクへの変更は、仮想マシンをパワーオフまたはリセットすると破棄されます。読み取り専用モードでは、仮想マシンを再起動するたびに仮想ディスクは同じ状態に戻ります。ディスクに対する変更内容は、REDO ログに書き込まれ、REDO ログファイルから読み込まれますが、REDO ログ ファイルは、仮想マシンをパワーオフまたはリセットした時点で削除されます。

- 7 新しい仮想ディスクの容量を設定します。

仮想ディスクは 0.001GB から 2TB の範囲内でサイズを指定できます。

- 8 ディスク領域の割り当て方法を指定します。

オプション	説明
今すぐ全ディスク領域を割り当てる	仮想ハード ディスクの作成時に全ディスク領域を割り当てるとパフォーマンスは向上しますが、すべての物理ディスク領域を事前に用意する必要があります。この設定を選択しない場合、仮想ディスクは最初小さなファイルとして存在し、データを追加するにつれて拡大していきます。
仮想ディスクを単一ファイルとして格納	ファイル サイズに制限のないファイル システムに仮想ディスクを保存する場合は、このオプションを選択します。
仮想ディスクを複数のファイルに分割	ファイル サイズに制限があるファイル システムに仮想ディスクを保存する場合は、このオプションを選択します。950GB より容量の小さい仮想ディスクを分割する場合は、2GB ずつの一連の複数の仮想ディスク ファイルが作成されます。950GB より容量の大きい仮想ディスクを分割する場合は、2 つの仮想ディスク ファイルが作成されます。1 つ目の仮想ディスク ファイルの最大容量は 1.9TB で、2 つ目の仮想ディスク ファイルには残りのデータが保存されます。

- 9 デフォルトのファイル名と場所を受け入れるか、別の場所を参照して選択します。

- 10 [完了] をクリックすると、新しい仮想ハード ディスクが追加されます。

ウィザードが新しい仮想ハード ディスクを作成します。このディスクは、ゲスト OS によって、新しい未使用のハード ディスクとして認識されます。

- 11 [OK] をクリックして、変更を保存します。

- 12 ゲスト OS のツールを利用して、新しいドライブのパーティション作成とフォーマットを行います。

仮想マシンへの既存の仮想ディスクの追加

仮想マシンから切断した既存の仮想ディスクを再接続できます。最大で 4 つの IDE デバイスおよび 60 個の SCSI デバイスを追加できます。これは、仮想または物理ハード ディスクでも、DVD や CD-ROM ドライブでも構いません。

手順

- 1 仮想マシンを選択して、[仮想マシン] - [仮想マシン設定] を選択します。
- 2 [ハードウェア] タブで [追加] をクリックします。

- 3 [ハードウェア追加] ウィザードで [ハード ディスク] を選択します。
- 4 [既存の仮想ディスクを使用] を選択します。
- 5 既存のディスク ファイルのパス名とファイル名を指定します。
- 6 [完了] をクリックすると、既存の仮想ハード ディスクが追加されます。
- 7 [OK] をクリックして、変更を保存します。

仮想ハード ディスクの圧縮

仮想ディスクを圧縮すると、仮想ディスクの未使用領域が回収されます。ディスクに空き領域があれば、このプロセスによって仮想ディスクがホスト ドライブ上で使用する領域を削減することが可能です。

開始する前に

- 仮想マシンをパワーオフします。
- 仮想ディスクがマッピングまたはマウントされていないことを確認します。仮想ディスクがマップまたはマウントされている場合は、圧縮できません。
- ディスク領域が仮想ハード ディスクに事前に割り当てられていないことを確認します。ディスク領域が事前に割り当てられている場合は、そのディスクを圧縮できません。
- 仮想ハード ディスクが独立ディスクの場合は、通常モードであることを確認します。

手順

- 1 仮想マシンを選択して、[仮想マシン] - [仮想マシン設定] を選択します。
- 2 [ハードウェア] タブで、圧縮する仮想ハード ディスクを選択します。
- 3 [コージェネリティ] - [コンパクト] を選択します。
- 4 ディスクの圧縮プロセスが終了したら、[OK] をクリックします。

仮想ハード ディスクの拡張

仮想ハード ディスクを拡張して、仮想マシンにストレージ領域を追加できます。

仮想ハード ディスクを拡張しても、仮想マシンで追加領域をすぐに使用できるわけではありません。追加された領域を使用可能にするには、ディスク管理ツールを使用して、拡張されたサイズに一致するように仮想ハード ディスク上の既存のパーティションのサイズを増やす必要があります。

使用するディスク管理ツールは、仮想マシンのゲスト OS によって異なります。Windows Vista、Windows 7、一部の Linux のバージョンなど、多くのオペレーティング システムには、パーティションのサイズを変更できる組み込みのディスク管理ツールが用意されています。Symantec/Norton PartitionMagic、EASEUS Partition Master、Acronis Disk Director、オープンソース ツールの GParted などの、サードパーティ製ディスク管理ツールも利用できます。

仮想ハード ディスクのサイズを拡張しても、パーティションとファイル システムのサイズは影響を受けません。

仮想ハード ディスクの拡張に代わる方法として、仮想マシンに新しい仮想ハード ディスクを追加できます。[「仮想マシンへの新しい仮想ハード ディスクの追加 \(P. 78\)」](#) を参照してください。

開始する前に

- 仮想マシンをパワーオフします。
- 仮想ディスクがマッピングまたはマウントされていないことを確認します。仮想ディスクがマップまたはマウントされている場合は、拡張できません。
- 仮想マシンにスナップショットがないことを確認します。
- 仮想マシンがリンク クローンまたはリンク クローンの親でないことを確認します。

手順

- 1 仮想マシンを選択して、[仮想マシン] - [仮想マシン設定] を選択します。
- 2 [ハードウェア] タブで、拡張する仮想ハード ディスクを選択します。
- 3 [ユーティリティ] - [拡張] を選択します。
- 4 仮想ディスクの新しい最大サイズを設定します。
- 5 [拡張] を選択します。
- 6 ディスクの拡張プロセスが終了したら、[OK] をクリックします。

次に進む前に

ディスク管理ツールを使用して、ディスクのパーティション サイズを、拡張した仮想ディスクのサイズと一致するように増やす必要があります。

仮想ハード ディスクの最適化

物理ディスク ドライブと同様に、仮想ハード ディスクにも断片化が起こります。ディスクの最適化を行うと、仮想ハード ディスクのファイル、プログラム、および未使用の領域が再編成され、プログラムの動きは速くなり、ファイルも速く開くようになります。最適化を行っても、仮想ハード ディスクの未使用領域は回収されません。

ディスクの最適化には、かなりの時間を要します。

開始する前に

- ホスト システム上に十分な空き作業領域があることを確認します。たとえば、仮想ハード ディスクが1つのファイルに格納されている場合、その仮想ディスク ファイルのサイズに相当する空き領域が必要となります。その他の仮想ハード ディスク構成では、必要とされる空き領域は若干少なくなります。
- 仮想ディスクがマッピングまたはマウントされていないことを確認します。仮想ディスクがマップまたはマウントされている場合は、最適化できません。

手順

- 1 ゲスト OS 内でディスク最適化ユーティリティを実行します。
- 2 ディスク領域が仮想ハード ディスクに事前に割り当てられていない場合、Player の最適化ツールを使用して最適化します。
 - a 仮想マシンをパワーオフします。
 - b 仮想マシンを選択して、[仮想マシン] - [仮想マシン設定] を選択します。
 - c [ハードウェア] タブで [ハード ディスク] を選択します。
 - d [ユーティリティ] - [ディスクの最適化] を選択します。
 - e ディスクの最適化プロセスが終了したら、[OK] をクリックします。
- 3 ホスト システムのディスク最適化ユーティリティを実行します。

仮想マシンからの仮想ハード ディスクの削除

仮想ハード ディスクを削除すると、その仮想ディスクは仮想マシンから切断されます。ただし、ホスト ファイル システムからファイルが削除されることはありません。

仮想マシンから仮想ハード ディスクを削除した後でも、そのディスクをホスト システムにマッピングまたはマウントすることで、ゲスト OS のデータをホストにコピーすることができます。その際、仮想マシンをパワーオンしたり Player を起動したりする必要はありません。削除した仮想ディスクを別の仮想マシンに追加することもできます。

手順

- 1 仮想マシンを選択して、[仮想マシン] - [仮想マシン設定] を選択します。
- 2 [ハードウェア] タブで、仮想ハード ディスクを選択して [削除] をクリックします。
- 3 [OK] をクリックして、変更を保存します。

ロック ファイルによる仮想ハード ディスクの矛盾の防止

実行中の仮想マシンは、仮想ハード ディスクの内容に矛盾が生じないようにロック ファイルを作成します。ロック ファイルがないと、複数の仮想マシンがディスクの読み取りや書き込みを行うことができるため、データが失われる恐れがあります。

ロック ファイルのサフィックスは `.lck` です。ロック ファイルは、仮想ディスク (`.vmdk`) ファイルと同じディレクトリのサブディレクトリに作成されます。ロック サブディレクトリとロック ファイルは、`.vmdk` ファイル、`.vmx` ファイル、および `.vmem` ファイルに対して作成されます。

すべてのホスト OS で使用されるロック方法が統一されたため、各ホスト OS 間にまたがって共有されるファイルは完全に保護されるようになりました。たとえば、他のユーザーが Windows ホストですでにパワーオンしている仮想マシンを、Linux ホストのユーザーがパワーオンしようとした場合、ロック ファイルによって、Linux ホストのユーザーがその仮想マシンをパワーオンすることが防止されます。

仮想マシンをパワーオフすると、ロック サブディレクトリとロック ファイルは削除されます。仮想マシンがこれらのロック制御を削除できない場合、古いロック ファイルが残ります。たとえば、仮想マシンによってロック制御が削除される前にホストシステムで問題が発生すると、古いロック ファイルが残ります。

仮想マシンは、再起動した際に、ロック サブディレクトリに古いロック ファイルがないかどうかを検索し、可能な場合はそれらのファイルを削除します。仮想マシンを実行中のホストシステムにロック ファイルが作成され、かつロックを作成したプロセスが終了している場合に、ロック ファイルは古くなったとみなされます。どちらかの条件が満たされていない場合は、仮想マシンをオンにすることができないことを告げる警告画面が表示されます。ロック ディレクトリとそのロック ファイルは手動で削除できます。

また、ロックによって物理ディスク パーティションも保護されます。ホスト OS はこのロック規定を認識しないため、ロックを無視してしまいます。このため、仮想マシンの物理ディスクをホスト OS と同じ物理ディスクにインストールしてください。

新しい場所への仮想ハード ディスクの移動

仮想ハード ディスクの優れた特徴は、その移植性にあります。仮想ハード ディスクはホストシステムやリモート コンピュータにファイルとして保存されるため、同じコンピュータの新しい場所や別のコンピュータに簡単に移動することができます。

たとえば、Windows ホストシステム上の Player を使用して仮想ハード ディスクを作成し、それを Linux コンピュータに移動して、Linux ホストシステム上の Player で使用できます。

仮想ポートの構成

仮想マシンには仮想パラレル ポート (LPT) と仮想シリアル (COM) ポートを追加できます。Player の仮想マシンでは、最大で 3 つのパラレル ポートと 4 つの仮想シリアル ポートを使用できます。

■ 仮想マシンへの仮想パラレル ポートの追加 (P. 83)

1 つの仮想マシンには最大 3 つの双方向パラレル ポート (LPT ポート) を接続できます。仮想パラレル ポートは、パラレル ポートまたはホストシステム上のファイルに出力できます。

■ Linux 2.6.x カーネル ホスト上での仮想パラレル ポートの構成 (P. 84)

パラレル ポートをサポートする Linux 2.6.x カーネルでは、`modprobe <modulename>`、および `modprobe parport_pc` モジュールを使用します。Player では、パラレル ポートの PC-style hardware オプション (`CONFIG_PARPORT_PC`) がカーネル モジュールとしてビルドされ、読み込まれる必要があります。

- [Linux ホストに搭載されたパラレル ポート デバイスへのアクセス権限の構成 \(P. 85\)](#)
一部の Linux ディストリビューションでは、デフォルトでは、仮想マシンに **lp** と **parport** デバイスへのアクセス権を与えません。お使いの Linux ホスト システムでそのようにアクセス制限されている場合は、VMware ユーザーを、これらのデバイスへのアクセス権を持つグループに追加する必要があります。
- [パラレル ポートの ECR エラーのトラブルシューティング \(P. 85\)](#)
ホスト システム上に、拡張制御レジスタ (ECR) が存在しないパラレル ポートがあります。
- [仮想マシンへの仮想シリアル ポートの追加 \(P. 85\)](#)
1 つの仮想マシンには最大 4 つのシリアル ポート (COM ポート) を追加できます。仮想シリアル ポートは、物理シリアル ポート、ファイル、名前付きパイプに出力できます。
- [シリアル接続の入カスピードの変更 \(P. 86\)](#)
仮想マシンへのパイプを介したシリアル接続のスピードを向上させることができます。

仮想マシンへの仮想パラレル ポートの追加

1 つの仮想マシンには最大 3 つの双方向パラレル ポート (LPT ポート) を接続できます。仮想パラレル ポートは、パラレル ポートまたはホスト システム上のファイルに出力できます。

パラレル ポートは、プリンタ、スキャナ、 dongle、ディスク ドライブなど、さまざまなデバイスで使用されます。これらのデバイスはホスト システムに接続できますが、パラレル ポートを介して仮想マシンに確実に接続できるのはプリンタのみです。

Player は PS/2 ハードウェアの部分的なエミュレーションのみを提供しています。物理ポートに接続されているデバイスが要求する割り込みは、仮想マシンには伝達されません。ゲスト OS とポート間のデータの転送に Direct Memory Access (DMA) を使用することはできません。このため、パラレル ポートに接続されるデバイスがすべて正常に動作するとは限りません。仮想パラレル ポートを介して、パラレル ポート ストレージやその他のタイプのパラレル ポート デバイスを仮想マシンに接続しないようにしてください。

開始する前に

- カーネルのバージョンが 2.6.x の Linux ホスト システムをお使いの場合は、パラレル ポートの PC-style hardware オプション (`CONFIG_PARPORT_PC`) がビルドされ、カーネル モジュールとして読み込まれていることを確認してください。[[Linux 2.6.x カーネル ホスト上での仮想パラレル ポートの構成 \(P. 84\)](#)] を参照してください。
- 仮想マシンが **lp** および **parport** デバイスにアクセスすることをデフォルトで禁止している Linux ホスト システムをお使いの場合は、それらのデバイスに対するアクセス権限を持つグループに VMware ユーザーを追加してください。[[Linux ホストに搭載されたパラレル ポート デバイスへのアクセス権限の構成 \(P. 85\)](#)] を参照してください。
- 仮想マシンをパワーオフします。

手順

- 1 仮想マシンを選択して、[仮想マシン] - [仮想マシン設定] を選択します。
- 2 [ハードウェア] タブで [追加] をクリックします。
- 3 [新規ハードウェア] ウィザードで [パラレル ポート] を選択します。
- 4 仮想パラレル ポートの出力送信先を選択します。

オプション	説明
物理パラレル ポートを使用する	ホスト システム上のパラレル ポートを選択します。
出力ファイルを使用する	仮想パラレル ポートからの出力をホスト システム上のファイルに送信します。既存の出力ファイルの位置を指定するか、またはディレクトリを参照し、ファイル名を入力して新しい出力ファイルを作成します。

- 5 仮想マシンのパワーオン時に仮想パラレル ポートを仮想マシンに接続するには、[パワーオン時に接続する] を選択します。

- 6 [完了] をクリックすると、仮想マシンに仮想パラレル ポートが追加されます。

仮想マシンにパラレル ポートが構成されている場合、ほとんどのゲスト OS は、インストール時にポートを検出し、必要なドライバをインストールします。Linux、Windows NT、Windows 2000 といった一部のオペレーティングシステムは、起動時にポートを検出します。

次に進む前に

ゲスト OS が Windows 95 または Windows 98 の場合は、[新しいハードウェアの追加] ウィザードを実行して、パラレル ポートを検出および追加してください。

Linux 2.6.x カーネル ホスト上での仮想パラレル ポートの構成

パラレル ポートをサポートする Linux 2.6.x カーネルでは、`modprobe <modulename>`、および `modprobe parport_pc` モジュールを使用します。Player では、パラレル ポートの PC-style hardware オプション (`CONFIG_PARPORT_PC`) がカーネル モジュールとしてビルドされ、読み込まれる必要があります。

2.6.x シリーズの Linux カーネルは、パラレル ポート ハードウェアへのアクセスに特殊なアービトラータを使用しています。ホストシステムがパラレル ポートを使用している場合は、仮想マシンはパラレル ポートを使用できません。仮想マシンがパラレル ポートを使用している場合は、ホストやそのホストにアクセスしているユーザーは、デバイスへのアクセスを拒否されます。ホストシステムからデバイスにアクセスするには、[取外し可能デバイス] メニューを使用して、パラレル ポートを仮想マシンから切断する必要があります。

手順

- 1 `modprobe <modulename>` および `modprobe parport_pc` の各モジュールがホストシステムにインストールされ、読み込まれているかどうかを確認するには、root ユーザーとして `lsmod` コマンドを実行します。

`/proc/modules` ファイルでもモジュールのリストを確認できます。

注意 Linux 2.6.x では、`parport_pc` を読み込んでも、一部のモジュールは読み込まれません。

- 2 必要に応じて、パラレル ポート モジュールを読み込みます。

例：`modprobe parport_pc && modprobe ppdev`

これで、パラレル ポートに必要なモジュールが挿入されます。

- 3 `lp` モジュールが読み込まれている場合は、root として `rmmod` コマンドを実行して削除してください。

例：`rmmod lp`

`lp` モジュールが読み込まれていると、仮想マシンはパラレル ポートを正常に使用できません。

- 4 `/etc/modules.conf` ファイルまたは `/etc/conf.modules` ファイル内で、`lp` モジュールを参照している行をコメントアウトしてください。

構成ファイルの名前は、Linux ディストリビューションによって異なります。

この行をコメントアウトすると、構成ファイルは、ホストシステムの再起動時に `lp` モジュールを開始しなくなります。

- 5 パラレル ポート用の適切なモジュールが起動時に確実に読み込まれるようにするには、次の行を `/etc/modules.conf` ファイルまたは `/etc/conf.modules` ファイルに追加します。

alias parport_lowlevel parport_pc

Linux ホストに搭載されたパラレルポートデバイスへのアクセス権限の構成

一部の Linux ディストリビューションでは、デフォルトでは、仮想マシンに `lp` と `parport` デバイスへのアクセス権を与えません。お使いの Linux ホストシステムでそのようにアクセス制限されている場合は、VMware ユーザーを、これらのデバイスへのアクセス権を持つグループに追加する必要があります。

手順

- 1 Linux ホストシステム上で、`ls` コマンドを使用して、デバイスの所有者およびグループを特定します。

例：`ls -la /dev/parport0`

3 番目と 4 番目の列に所有者とグループが順に表示されます。ほとんどの場合、デバイスの所有者は `root` で、関連グループは `lp` です。

- 2 デバイスグループにユーザーを追加するには、`root` ユーザーになり、テキストエディタで `/etc/group` ファイルを開きます。

- 3 `lp` グループが定義されている行に、Player ユーザー名を追加します。

例：`lp::7:daemon,lp,<player_username>`

変更内容は、ユーザーが次回ホストシステムにログインすると反映されます。

パラレルポートの ECR エラーのトラブルシューティング

ホストシステム上に、拡張制御レジスタ (ECR) が存在しないパラレルポートがあります。

問題

パラレルポート追加後の仮想マシンのパワーオン時に、ホストシステムのパラレルポートに拡張制御レジスタ (ECR) が存在しないことを示すエラーメッセージが表示されることがあります。

原因

この問題は、ハードウェアは ECR をサポートしているが、ECR が BIOS で無効にされていると起こります。

解決方法

- 1 ホストシステムを再起動します。
- 2 起動プロセスの実行初期に <Delete> キーを押したままにして、BIOS 構成エディタを起動します。
- 3 [パラレルポート] フィールドで Extended Capability Port (ECP) モードまたは ECP を含む複数のモードの組み合わせを有効にします。

最近のコンピュータは、ほとんどが ECP モードをサポートしています。

仮想マシンへの仮想シリアルポートの追加

1 つの仮想マシンには最大 4 つのシリアルポート (COM ポート) を追加できます。仮想シリアルポートは、物理シリアルポート、ファイル、名前付きパイプに出力できます。

仮想シリアルポートを仮想マシンに追加すれば、モデムやプリンタなどのデバイスを仮想マシンで使用できるようになります。また、仮想ポートを使用して、仮想マシンからホストシステムまたは別の仮想マシンへデバッグデータを送信することもできます。

注意 仮想プリンタの機能によってシリアルポートが構成され、ゲストはホストプリンタを使用できるようになります。仮想マシンに追加のドライバをインストールする必要はありません。

開始する前に

仮想マシンをパワーオフします。

手順

- 1 仮想マシンを選択して、[仮想マシン] - [仮想マシン設定] を選択します。
- 2 [ハードウェア] タブで [追加] をクリックします。
- 3 [ハードウェア追加] ウィザードで [シリアル ポート] をクリックします。
- 4 仮想シリアル ポートの出力送信先を選択します。

オプション	説明
物理パラレル ポートを使用する	ホストシステムの物理シリアル ポートに出力を送信します。
出力ファイルを使用する	出力をホストシステム上のファイルに送信します。既存の出力ファイルの位置を指定するか、またはディレクトリを参照し、ファイル名を入力して新しい出力ファイルを作成します。
名前付きパイプに出力	2 つの仮想マシン間の直接接続、または仮想マシンとホストシステム上のアプリケーション間の接続を設定します。

- 5 [名前付きパイプに出力] を選択した場合は、名前付きパイプを構成します。
 - a (Windows ホスト) デフォルトのパイプ名を使用するか、別のパイプ名を入力します。
パイプ名は `\\.\pipe\` で開始し、サーバとクライアントの両方で同じにする必要があります。
例: `\\.\pipe\`
 - b (Linux ホスト) 最初のテキスト ボックスに `/tmp/socket` または別の UNIX ソケット名を入力します。
パイプ名はサーバとクライアントの両方で同じにする必要があります。
 - c デバッグ情報をホストシステム上のアプリケーションに送信するには、最初のドロップダウン メニューで [この端末はサーバです] を、2 つ目のドロップダウン メニューで [接続先はアプリケーションです] を選択します。
 - d デバッグ情報を別の仮想マシンに送信するには、最初のドロップダウン メニューで [この端末はサーバです] を、2 つ目のドロップダウン メニューで [接続先は仮想マシンです] を選択します。
- 6 仮想マシンのパワーオン時にポートを仮想マシンに接続するには、[パワーオン時に接続する] を選択します。
- 7 [完了] をクリックすると、仮想マシンに仮想シリアル ポートが追加されます。
- 8 (オプション) [ハードウェア] タブで、新しいシリアル ポートを選択し、[ポーリングで CPU を放棄する] を選択して、[OK] をクリックします。

このオプションは、シリアル接続を介して通信するデバッグツールを使用している場合に役立ちます。ゲスト OS のシリアル ポートが割り込みモードではなくポーリング モードで使用されている場合、パフォーマンス上の問題が発生する可能性があります。このオプションは、仮想マシンが、仮想シリアル ポートのポーリングしか行っていない場合に CPU 時間を強制的に放棄させます。

次に進む前に

2 台の仮想マシン間の接続を設定する場合は、1 台目の仮想マシンがサーバとして設定されます。2 台目の仮想マシンについても上記の手順を繰り返してください。ただし、名前付きパイプの構成時に、[この端末はクライアントです] を選択して、仮想マシンをクライアントとして設定してください。

シリアル接続の入カスピードの変更

仮想マシンへのパイプを介したシリアル接続のスピードを向上させることができます。

原則として、仮想マシンが仮想シリアル ポートを使ってデータを送信する出力スピードには制限がありません。このため、出力スピードは実際には、パイプの接続先のアプリケーションが入力データを読み込むスピードによって決定されます。

開始する前に

- ゲスト OS を使用して、仮想マシンで実行中のアプリケーションがサポートする最高速度にシリアル ポートを構成します。
- 仮想マシンをパワーオフして、Player を終了します。

手順

- 1 テキスト エディタで、仮想マシンの構成ファイル (.vmx) に次の行を追加します。

```
serial<port_number>.pipe.charTimePercent = "<time>"
```

<port_number> はシリアル ポートの番号で、0 から始まります。最初のシリアル ポートは serial0 となります。<time> は正の整数値で、ゲスト OS のシリアル ポートにデフォルトで設定されている速度に対して何パーセントの時間で 1 文字を転送するかを指定します。たとえば、これを 200 に設定すると、ポートは 1 文字の転送に倍の時間を費やすように（つまり、データをデフォルトの半分の速度で送信するように）強制されます。これを 50 に設定すると、ポートが 1 文字の転送に費やす時間が半分に短縮されます。つまり、データの送信がデフォルトの倍の速度で行われるように強制されます。

- 2 シリアル ポート速度がゲスト OS で適切に設定されているものとして、上記の設定値を 100 から開始して徐々に減らし、接続が着実に動作する最高速度を見つけてください。

汎用 SCSI デバイスの構成

汎用 SCSI 機能は、ホスト システムに接続された SCSI デバイス（スキャナ、テープドライブ、およびその他のデータストレージ デバイス）にゲスト OS が直接アクセスできるようにします。仮想マシンは汎用 SCSI ドライバを使用して、ゲスト OS によってサポートされている SCSI デバイスを実行できます。

Windows ホスト システムで実行している仮想マシンの SCSI デバイスを使用するには、管理者アクセスを持つユーザーとして Player を実行しなければなりません。

Linux ホスト システムの場合、デバイスを仮想マシンで使用するには、その汎用 SCSI デバイスに対する読み取りおよび書き込みの権限が必要です。CD-ROM ドライブのような読み取り専用デバイスでも例外ではありません。通常このようなデバイスは、デフォルトで root だけにアクセス権限が設定されています。Linux 管理者は、これらのデバイスに対して読み取りおよび書き込みアクセス権を持つグループを作成し、そのグループに適切なユーザーを追加できます。

汎用 SCSI はデバイスに一切依存しませんが、ゲスト OS、デバイス クラスおよび特定の SCSI ハードウェアの影響を受ける可能性があります。

- [仮想マシンへの汎用 SCSI デバイスの追加 \(P. 88\)](#)

仮想マシン上の仮想 SCSI デバイスを、ホスト システム上の物理的な汎用 SCSI デバイスにマッピングするには、汎用 SCSI デバイスを仮想マシンに追加する必要があります。汎用 SCSI デバイスは、1 つの仮想マシンに 60 個まで追加できます。

- [Windows NT 4.0 ゲストでの BusLogic ドライバのインストール \(P. 88\)](#)

汎用 SCSI デバイスは、仮想マシンが提供する仮想の Mylex (BusLogic) BT-958 互換のホストバスアダプタを使用します。Windows NT4.0 では、仮想 SCSI ディスクにドライバがすでにインストールされていない場合は、手動でドライバをインストールする必要があります。汎用 SCSI デバイスを追加する前にドライバをインストールします。

- [Linux ホストの SCSI デバイスに対する同時アクセス問題の回避 \(P. 89\)](#)

Player では、複数のプログラムが同じ /dev/sg エントリを同時に使用できないようになっていますが、/dev/sg エントリと従来の /dev エントリの同時使用を常に禁止することはできません。

- [汎用 SCSI デバイスの検出に関する問題のトラブルシューティング \(P. 89\)](#)

汎用 SCSI デバイスを仮想マシンに追加するときに、使用可能な SCSI デバイスのリストに目的のデバイスが表示されない場合があります。

仮想マシンへの汎用 SCSI デバイスの追加

仮想マシン上の仮想 SCSI デバイスを、ホストシステム上の物理的な汎用 SCSI デバイ스에 マッピングするには、汎用 SCSI デバイスを仮想マシンに追加する必要があります。汎用 SCSI デバイスは、1 つの仮想マシンに 60 個まで追加できます。

開始する前に

- Windows ホスト システム上で、システム管理者のアクセス権を持つユーザーとして Player を実行します。
- Linux ホスト システム上で、当該 SCSI デバイスに対する読み取りおよび書き込みの権限を持つユーザーとしてログインします。バージョン 2.1.36 以降の汎用 SCSI ドライバ (`sg.o`) がインストールされていることを確認してください。このバージョンの汎用 SCSI ドライバは、Linux カーネル 2.2.14 以降に組み込まれています。
- Windows 95、Windows 98、または Windows Me 仮想マシンには、最新の Mylex (BusLogic) BT/KT-958 互換ホストバス アダプタをインストールします。このドライバは Windows が最適なドライバとして検出したものを上書きしてしまいますが、これによって既知の問題を修正することができます。このドライバは、LSI Logic 社の Web サイトからダウンロードできます。
- 32 ビットの Windows XP 仮想マシンには、当社が提供する特別な SCSI ドライバをインストールする必要があります。このドライバは、当社 Web サイトからダウンロードできます。
- Windows NT 4.0 の仮想マシンには、BusLogic MultiMaster PCI SCSI ホスト アダプタ ドライバをインストールします。[\[Windows NT 4.0 ゲストでの BusLogic ドライバのインストール \(P. 88\)\]](#) を参照してください。

手順

- 1 仮想マシンを選択して、[仮想マシン] - [仮想マシン設定] を選択します。
- 2 [ハードウェア] タブで [追加] をクリックします。
- 3 [ハードウェア追加] ウィザードで、[汎用 SCSI デバイス] を選択します。
- 4 仮想 SCSI デバイ스에 マッピングする物理 SCSI デバイスを選択します。
Linux ホストで、SCSI デバイスへのパスを入力する場合は、`/dev/st0` または `/dev/sr0` を入力しないでください。
- 5 仮想マシンのパワーオン時にデバイスに接続するようにするには、[パワーオン時に接続する] を選択します。
- 6 [完了] をクリックすると、デバイスが追加されます。
- 7 [ハードウェア] タブの [仮想デバイスノード] ドロップダウン メニューから、このデバイスに使用する SCSI デバイス ID を選択して、[OK] をクリックします。
たとえば、[SCSI 0:2] を選択した場合、ゲスト OS はそのドライブをコントローラ 0 上の ID 2 と認識します。

Windows NT 4.0 ゲストでの BusLogic ドライバのインストール

汎用 SCSI デバイスは、仮想マシンが提供する仮想の Mylex (BusLogic) BT-958 互換のホストバスアダプタを使用します。Windows NT4.0 では、仮想 SCSI ディスクにドライバがすでにインストールされていない場合は、手動でドライバをインストールする必要があります。汎用 SCSI デバイスを追加する前にドライバをインストールします。

開始する前に

Windows NT のインストール CD が用意されていることを確認します。

手順

- 1 [スタート] - [設定] - [コントロールパネル] - [SCSI アダプタ] を選択して、[SCSI アダプタ] コントロールパネルを開きます。
- 2 [ドライバ] タブで、[追加] をクリックします。
- 3 ベンダーのリストから [BusLogic] を選択します。

- 4 ドライバのリストから [BusLogic MultiMaster PCI SCSI Host Adapters] を選択して [OK] をクリックします。
- 5 Windows NT CD を挿入し、[OK] をクリックします。
- 6 仮想マシンを再起動します。

Linux ホストの SCSI デバイスに対する同時アクセス問題の回避

Player では、複数のプログラムが同じ `/dev/sg` エントリを同時に使用できないようになっていますが、`/dev/sg` エントリと従来の `/dev` エントリの同時使用を常に禁止することはできません。

汎用 SCSI ドライバは、`/dev` 内の各 SCSI デバイスに対してマッピングを設定します。各エントリは、`sg` (汎用 SCSI ドライバの略) で始まり、後に 1 つの数字が続きます。たとえば、`/dev/sg0` は最初の汎用 SCSI デバイスを指します。各エントリは、`/proc/scsi/scsi` に指定されている順序で SCSI デバイスに対応します。この順序は、ID 値が一番低いアダプタのデバイス ID が小さいものからデバイス ID が大きなものへ、ID 値とデバイス ID 値が最も高いアダプタまで順番に並べられています。

テープドライブ、ディスクドライブ、および CD-ROM ドライブなどの一部の Linux デバイスには、すでに `/dev` エントリ (それぞれ、`st`、`sd`、および `sr`) が割り当てられています。汎用 SCSI ドライバがインストールされている場合、Linux はこのようなデバイスを、従来のエントリだけでなく、`/dev` にある `sg` エントリも使用して認識します。

同時アクセス問題を回避するため、仮想マシンで使用する SCSI デバイスを指定する際に、`/dev/st0` または `/dev/sr0` を指定しないでください。

重要 同じ汎用 SCSI デバイスをホストシステムとゲスト OS の両方で使用しないようにしてください。予期しない動作、およびデータの喪失や破損が発生する可能性があります。

汎用 SCSI デバイスの検出に関する問題のトラブルシューティング

汎用 SCSI デバイスを仮想マシンに追加するときに、使用可能な SCSI デバイスのリストに目的のデバイスが表示されない場合があります。

問題

汎用 SCSI デバイスを仮想マシンに追加したにもかかわらず、使用可能な SCSI デバイスのリストに追加したデバイスが表示されない場合があります。

原因

これは、目的のデバイスのドライバがホストシステムにインストールされていない、ホストシステム上の特定のドライバが存在するために目的のデバイスが検出されなくなっている、またはホスト OS にドライバが用意されていないデバイスを仮想マシンで使用していることが原因です。

解決方法

- 1 デバイスがホストシステムで使用する SCSI バスの番号を確認します。

すべての IDE バスに番号が割り当てられた後に、ホスト OS によって SCSI バスに番号が割り当てられます。たとえば、2 つの IDE バスがある場合、それらに割り当てられる番号は 0 と 1 です。最初の SCSI バスにはバス番号 2 が割り当てられます。`winobj` などのサードパーティ製ツールを使用して、SCSI バスの番号を確認することもできます。
- 2 デバイスが仮想マシンとホストシステムで使用するターゲット ID を確認します。

この ID は、通常デバイスのジャンパーやスイッチによって設定されます。
- 3 目的のデバイスのデバイス ドライバがホストシステムにインストールされているかどうかを確認します。

デバイス ドライバがインストールされていない場合は、インストールして、目的のデバイスが表示されるかどうか確認します。デバイスが使用中であるためにホストとゲスト間で発生する競合を回避するには、ホストシステムにドライバをインストールしないようにします。

- 元の SCSI デバイス ドライバがホスト システムにすでにインストールされている場合は、そのドライバを無効にします。

デバイス ドライバがデバイスを所有している場合、一部の Windows オペレーティング システムは、アダプタからの送信コマンドを処理しません。

- 仮想マシンをパワーオフし、仮想マシン構成ファイル (.vmx) をテキスト エディタで開きます。
- 仮想マシン構成ファイル (.vmx) に次の行を追加または変更します。

```
scsiZ:Y.fileName = "<deviceName>"
```

Z は、デバイスが仮想マシン内で使用する SCSI バスの番号です。<deviceName> には、**scsiX:Y** という形式を用います。ここで、**X** はデバイスがホスト システム上で使用する SCSI バスの番号、**Y** はデバイスが仮想マシンとホスト システムの両方で使用するターゲット ID です。

たとえば、問題のあるデバイスが CD-ROM ドライブで、既存のエントリが **scsi0:4.fileName = "CdRom0"**、ホスト システム上のデバイスのバス番号が 2、ターゲット ID が 4 の場合は、この行を **scsi0:4.fileName = "scsi2:4"** に変更します。

- 仮想マシンに SCSI デバイスが含まれていない場合に、新しい仮想 SCSI アダプタに汎用 SCSI デバイスを追加したり、既存の SCSI デバイスを汎用 SCSI デバイスとして使用するには、次の行を仮想マシン構成ファイル (.vmx) に追加します。

```
scsiZ:Y.deviceType = "scsi-passthru"
```

- 仮想マシンに SCSI デバイスが含まれていない場合に、新しい仮想 SCSI アダプタに汎用 SCSI デバイスを追加する場合には、次の行を仮想マシン構成ファイル (.vmx) に追加します。

```
scsiZ:Y.present = "true"
scsiZ.present = "true"
```

8 Way 仮想対称型マルチプロセッシングの構成

仮想対称型マルチプロセッシング (SMP) を使用すると、複数の論理プロセッサを持つホスト システム上の仮想マシンに、プロセッサを割り当て、プロセッサごとにコアを割り当てることができます。

Player は、2 つ以上の物理 CPU を備えたマルチプロセッサ ホスト、マルチコア CPU を備えたシングルプロセッサ ホスト、ハイパースレッド対応のシングルプロセッサ ホストは、2 つの論理プロセッサを備えていると見なします。

注意 ハイパースレッド処理されているユニプロセッサ ホストでは、仮想 SMP を持つ仮想マシンのパフォーマンスが標準を下回る場合があります。マルチプロセッサ ホストであっても、物理的に使用可能な量を超える CPU リソースを必要とする複数のワークロードを実行してオーバーコミットした場合、パフォーマンスが影響を受けます。

複数のデュアルプロセッサ仮想マシンを同時にパワーオンし、実行することができます。各仮想マシンにおけるプロセッサの数は、仮想マシンの概要ビューに表示されます。

8 Way 仮想対称型マルチプロセッシングの構成

既存の仮想マシンに 8 Way 仮想対称型マルチプロセッシング (SMP) を構成できます。

手順

- 仮想マシンを選択して、[仮想マシン] - [仮想マシン設定] を選択します。
- [ハードウェア] タブで [プロセッサ] を選択します。
- [プロセッサ数] の設定を 8 に変更します。
- [OK] をクリックして、変更を保存します。

9 個以上の仮想プロセッサが指定された仮想マシンの使用

Player がマルチプロセッサ ホスト システムで実行している場合、9 個以上の仮想プロセッサが割り当てられた仮想マシンを開くことができます。プロセッサ数は、仮想マシンのパワーオン前に変更する必要があります。

プロセッサ数は、仮想マシンの概要ビュー、または仮想マシンのハードウェア設定を表示して確認できます。

開始する前に

仮想マシンをパワーオフします。

手順

- 1 仮想マシンを選択して、[仮想マシン] - [仮想マシン設定] を選択します。
- 2 [ハードウェア] タブで [プロセッサ] を選択します。
[プロセッサ数] は [その他 (x)] に設定されていることを確認します。[x] は、最初に指定されたプロセッサの数です。Player は 9 個以上のプロセッサをサポートしませんが、このプロセッサ数のオリジナル構成設定を保存します。
- 3 [プロセッサ数] の設定を [1]、[2]、[4]、または [8] に変更します。
この設定に対する変更をコミットすると、プロセッサ数に関するオリジナルの設定は破棄され、オプションとして表示されなくなります。
- 4 [OK] をクリックして、変更を保存します。

キーボード機能の構成

Player でホット キーに使用するキーの組み合わせと VNC クライアントで使用するキーボードの言語を変更できます。Windows および Linux ホストシステムのプラットフォーム固有のキーボード機能も構成できます。

- [仮想マシンの拡張仮想キーボード機能の使用 \(P. 92\)](#)
拡張仮想キーボード機能は、各国語対応のキーボードや特殊なキーを持つキーボードを適切に処理します。この機能は Windows ホスト システム上でのみ利用可能です。
- [キーの組み合わせでの <Ctrl> + <Alt> の使用 \(P. 92\)](#)
<Ctrl> + <Alt> は、Player にマウスとキーボードの入力を解放するように促すキーの組み合わせであるため、<Ctrl> + <Alt> を含むホットキーの組み合わせはゲスト OS に渡されません。キーの組み合わせに <Ctrl> + <Alt> を含める場合は、<Space> キーを使用する必要があります。
- [リモート X サーバのキーボード マッピングの構成 \(P. 92\)](#)
キーボードは、ローカル X サーバでは正常に動作する場合でも、同じ仮想マシンをリモート X サーバで実行すると、正常に動作しない場合があります。
- [特定のキーのマッピングの変更 \(P. 94\)](#)
仮想マシンでキーボードの一部のキーが正常に動作しない場合は、マッピングを変更するプロパティを設定することができます。特定のキーのマッピング方法を変更するには、仮想マシンの構成ファイル (.vmx) または ~/.vmware/config に適切なプロパティを追加します。
- [Keysyms のマッピング方法の構成 \(P. 94\)](#)
キーコード マッピングを利用できない、またはその機能が無効になっている場合、Player は keysyms を v-scan コードにマッピングします。言語固有のキーボードが Player でサポートされていないように思われる場合、使用する keysyms 表を Player に指示するプロパティを設定する必要があります。
- [v-scan コード表 \(P. 95\)](#)
キーまたは keysyms のマッピング方法を変更する場合、v-scan コードを指定します。

仮想マシンの拡張仮想キーボード機能の使用

拡張仮想キーボード機能は、各国語対応のキーボードや特殊なキーを持つキーボードを適切に処理します。この機能は Windows ホスト システム上でのみ利用可能です。

また、拡張仮想キーボード機能では、迅速にキーボード入力が直接処理されるため、Windows のキー操作処理やすでに下位層に存在しないマルウェアを迂回でき、セキュリティも向上します。拡張仮想キーボード機能を使用した場合、<Ctrl> + <Alt> + <Delete> を押すとゲスト OS のみ動作します。

開始する前に

- Player を最近インストールまたはアップグレードし、ホスト システムを再起動していない場合は、ホスト システムを再起動します。
- 仮想マシンをパワーオフします。

手順

- 1 仮想マシンを選択して、[仮想マシン] - [仮想マシン設定] を選択します。
- 2 [オプション] タブで [全般] を選択します。
- 3 [拡張仮想キーボード] ドロップダウン メニューからオプションを選択します。

オプション	説明
オフ	仮想マシンは、拡張仮想キーボード機能を使用しません。デフォルトの値は、次のとおりです。
可能な場合に使用 (推奨)	仮想マシンは、拡張仮想キーボード ドライバがホスト システムにインストールされている場合のみ、拡張仮想キーボード機能を使用します。
必須	仮想マシンは、必ず拡張仮想キーボード機能を使用します。このオプションを選択し、拡張仮想キーボード ドライバがホスト システムにインストールされていない場合、Player はエラー メッセージを返します。

- 4 [OK] をクリックして、変更を保存します。

キーの組み合わせでの <Ctrl> + <Alt> の使用

<Ctrl> + <Alt> は、Player にマウスとキーボードの入力を解放するように促すキーの組み合わせであるため、<Ctrl> + <Alt> を含むホットキーの組み合わせはゲスト OS に渡されません。キーの組み合わせに <Ctrl> + <Alt> を含める場合は、<Space> キーを使用する必要があります。

手順

- 1 <Ctrl> + <Alt> + スペースバーを押します。
- 2 <Ctrl> と <Alt> を放さずにスペースバーを放します。
- 3 キーの組み合わせの 3 つ目のキーを押して、ゲスト OS に送信します。

リモート X サーバのキーボード マッピングの構成

キーボードは、ローカル X サーバでは正常に動作する場合でも、同じ仮想マシンをリモート X サーバで実行すると、正常に動作しない場合があります。

ローカル X サーバの場合は、Player が X キーコードを PC スキャンコードにマッピングし、キーを正しく識別します。Player は、リモート X サーバを実行しているのが PC なのか異種のコンピュータなのかを判別できないため、このキーコードマッピングをローカル X サーバだけで使用します。Player にキーコードマッピングを使用するプロパティを設定できます。詳細については「[X キーコードと Keysyms について \(P. 93\)](#)」を参照してください。

リモート X サーバのキーボード マッピングを構成するには、仮想マシンの構成ファイル (.vmx) または ~/.vmware/config に適切なプロパティを追加します。

開始する前に

- リモート X サーバが、PC 上で実行されている XFree86 サーバであることを確認してください。
- 仮想マシンをパワーオフして、Player を終了します。

注意 キーボードが、ローカルで実行されている XFree86 サーバ上で正常に動作しない場合は、当社のテクニカル サポートにお問合せください。

手順

- XFree86 ベースのサーバを使用しているが、Player が XFree86 サーバとして認識しない場合は、`xkeymap.usekeycodeMap` プロパティを追加し、その値を **TRUE** に設定します。
このプロパティは、サーバタイプに関わらず常にキー コード マッピングを使用するように Player に指示します。
例：`xkeymap.usekeycodeMap = "TRUE"`
- Player がリモートサーバを XFree86 サーバとして認識しない場合は、`xkeymap.usekeycodeMapIfXFree86` プロパティを追加し、その値を **TRUE** に設定します。
このプロパティは、XFree86 サーバの使用時は、リモートであってもキー コード マッピングを使用するように Player に指示します。
例：`usekeycodeMapIfXFree86 = "TRUE"`

X キー コードと Keysyms について

PC キーボードのキーを押すと、大まかなキーの位置に基づいた PC スキャン コードが生成されます。たとえば、ドイツ語キーボードの <Z> キーは、英語キーボードの <Y> キーと同じ位置にあるため、同じコードを生成します。ほとんどのキーには 1 バイトのスキャン コードが割り当てられており、残りのキーには頭に 0xe0 が付いた 2 バイトのスキャンコードが割り当てられています。

Player の内部では、単一の 9 ビットの数値からなる PC スキャン コードを単純化した、v-scan コードと呼ばれるコードを使用しています。v-scan コードは、3 桁の 16 進数として記述されます。最初の桁は 0 か 1 です。たとえば、キーボードの左側の <Ctrl> キーには 1 バイトのスキャン コード (0x1d) が割り当てられ、v-scan コードは 0x01d です。キーボードの右側の <Ctrl> キーのスキャン コードは 2 バイト (0xe0, 0x1d) で、v-scan コードは 0x11d です。

PC 上の XFree86 サーバでは、X キー コードから PC スキャン コード (Player が使用している v-scan コード) へのマッピングは 1 対 1 で行われます。Player が XFree86 サーバでホストされており、ローカルの仮想マシンを実行している場合は、X キー コードから v-scan コードへ組み込まれたマッピングを利用します。このマッピングはキーボードの種類には関係なく、ほとんどの言語に対して有効なはずですが、XFree86 サーバやローカル サーバを使用しないケースでは、Player がキーボードに固有の表を利用して v-scan コードに keysyms をマッピングしなければなりません。

X サーバは、X キー コードと keysym を含む、2 段階のキー エンコードを使用しています。X キー コードは 1 バイト値です。一方、キーへのキー コードの割り当ては、X サーバの実装と物理キーボードによって異なります。このため一般的に、X アプリケーションはキー コードを直接使用することができません。代わりに、キー コードは、Space、Escape、x、2 といった名前が設定された keysyms にマッピングされます。X アプリケーションを利用し、`XChangeKeyboardMapping()` という関数または `xmodmap` というプログラムを使用してこのマッピングを制御できます。また、キーボードのマッピングを調べるには、`xev` コマンドを使用できます。このコマンドは、そのウィンドウに入力されたキーのキー コードと keysyms を表示します。

キー コードは物理キーに大まかに対応しており、keysyms はキーの上に表示されている記号に対応したものです。たとえば、PC 上で稼動する XFree86 サーバを例に取ると、ドイツ語キーボードの <Z> キーは英語キーボードの <Y> キーと同じキー コードを持ちます。ドイツ語の <Z> keysyms は英語の <Y> keysyms ではなく、<Z> keysyms と同じです。

特定のキーのマッピングの変更

仮想マシンでキーボードの一部のキーが正常に動作しない場合は、マッピングを変更するプロパティを設定することができます。特定のキーのマッピング方法を変更するには、仮想マシンの構成ファイル (.vmx) または ~/.vmware/config に適切なプロパティを追加します。

開始する前に

- X サーバが、PC 上で実行されている XFree86 サーバであることを確認してください。X サーバがリモートである場合は、キーコードマッピングを使用するように構成します。「[リモート X サーバのキーボードマッピングの構成 \(P. 92\)](#)」を参照してください。
- キーに割り当てられた X キーコードと対応する v-scan コードを特定します。キーに割り当てられた X キーコードを確認するには、`xev` または `xmodmap -pk` を実行します。「[v-scan コード表 \(P. 95\)](#)」にほぼすべての v-scan コードが記載されています。
- 仮想マシンをパワーオフして、Player を終了します。

手順

- 1 テキストエディタで `.vmx` または `~/.vmware/config` を開きます。
- 2 `xkeymap.keycode.<code>` プロパティを追加し、その値として v-scan コードを設定します。
`<code>` の値は 10 進数、v-scan_code は C のシンタックスの 16 進数 (たとえば、0x001) でなければなりません。
 次の例では、<left Ctrl> キーと <Caps Lock> キーを交換しています。

```
xkeymap.keycode.64 = "0x01d # X Caps_Lock -> VM left ctrl"
xkeymap.keycode.37 = "0x03a # X Control_L -> VM caps lock"
```

Keysyms のマッピング方法の構成

キーコードマッピングを利用できない、またはその機能が無効になっている場合、Player は keysyms を v-scan コードにマッピングします。言語固有のキーボードが Player でサポートされていないように思われる場合、使用する keysyms 表を Player に指示するプロパティを設定する必要があります。

Player は現在使用中の X キーマップをチェックして、使用する表を決定します。ただし、その決定プロセスは完全ではありません。さらに、各マッピングは固定されており、すべてのキーボードや X キーコードから keysym へのマッピングに完全に対応してはなりません。たとえば、`xmodmap` を使用して、<Ctrl> キーと <Caps Lock> キーを交換する場合、リモートサーバ (keysyms マッピング) 使用時には仮想マシンのキーは置き換えられますが、ローカルサーバ (キーコードマッピング) 使用時には置き換えられないこととなります。こうした状況を修正するには、Player 内のキーを再マップする必要があります。

keysyms のマッピング方法を構成するには、仮想マシンの構成ファイル (.vmx) または ~/.vmware/config に 1 つ以上のプロパティを追加します。

開始する前に

- 複数のキーのマッピングを変更するには、各キーの keysym 名を特定します。keysym 名を調べるには、`xev` コマンドまたは `xmodmap -pk` コマンドを使用します。X ヘッドファイル `/usr/include/X11/keysymdef.h` にも keysyms の完全なリストが含まれています。keysym の名前、その C 定数から最初の XK_ を除いたものと同じです。

- 別の `keysyms` 表を使用するには、使用するマッピング表を特定します。マッピング表は、Player インストール ディレクトリ（通常は `/usr/lib/vmware`）の `xkeymap` ディレクトリにあります。使用する表は、キーボードのレイアウトによって決定されます。一般的なディストリビューションには、米国およびヨーロッパ諸国向けの PC キーボードと言語の表が含まれています。ほとんどの場合、101 キー（または 102 キー）と 104 キー（または 105 キー）の両方の変数を使用できます。

完全に正しいマッピング表がない場合は、最適なものを見つけ出し、それを新しい場所にコピーして、個々の `keysym` マッピングを変更します。

- `v-scan` コードについて理解しておく必要があります。[\[v-scan コード表 \(P. 95\)\]](#) を参照してください。
- 仮想マシンをパワーオフして、Player を終了します。

手順

- X キー コード マッピングを無効にして、キー コードではなく `keysyms` を `v-scan` コードにマッピングする場合は、`xkeymap.nokeycodeMap` プロパティを追加して、その値を `TRUE` に設定します。

例：`xkeymap.nokeycodeMap = "TRUE"`

- `xkeymap` ディレクトリにお使いのキーボードの表が存在するにもかかわらず、Player がそれを検出できない場合は、`xkeymap.language` プロパティを追加して `xkeymap` ディレクトリ内のいずれかの表に設定します。

例：`xkeymap.language = "<keyboard_type>"`

キーボード表がお使いのキーボードに完全に対応していないためにキーボードが見つからない場合は、修正した表を作成して、`xkeymap.fileName` プロパティを設定する必要があります。

- `xkeymap` ディレクトリにはない別の `keysym` マッピング表を使用する場合は、`xkeymap.fileName` プロパティを追加し、使用する表へのパスに設定します。

例：`xkeymap.fileName = "<file_path>"`

このマッピング表には、各キーの `keysym` が `<sym>=<v-scan_code>` という形式で定義されていなければなりません。ここで、`<sym>` の値は X `keysym` 名、`<v-scan_code>` は C のシンタックスの 16 進数（たとえば `0x001`）です。`keysym` ごとに改行します。

注意 `keysym` マッピングをすべて自分で作成するのは大変なので、通常は、既存の表を編集して少し手を加えるようにしてください。

- いくつかのキーの `keysyms` のマッピングを変更するには、キーごとにそれぞれ別の行で `xkeymap.keysym` プロパティを入力します。

例：`xkeymap.keysym.<sym> = "<v-scan_code>"`

`<sym>` の値は X `keysyms` 名である必要があります。また、`<v-scan_code>` は C のシンタックスの 16 進数（たとえば `0x001`）です。

v-scan コード表

キーまたは `keysyms` のマッピング方法を変更する場合、`v-scan` コードを指定します。

次に、104 キー US キーボード用の `v-scan` コードを示します。

表 6-1. 104 キー US キーボード用の `v-scan` コード

シンボル	Shift 時のシンボル	場所	v-scan コード
Esc			0x001
1	!		0x002
2	@		0x003
3	#		0x004
4	\$		0x005

表 6-1. 104 キー US キーボード用の v-scan コード (続き)

シンボル	Shift 時のシンボル	場所	v-scan コード
5	%		0x006
6	^		0x007
7	&		0x008
8	*		0x009
9	(0x00a
0)		0x00b
-	_		0x00c
=	+		0x00d
Backspace			0x00e
Tab			0x00f
Q			0x010
W			0x011
E			0x012
R			0x013
T			0x014
Y			0x015
U			0x016
I			0x017
O			0x018
P			0x019
[{		0x01a
]	}		0x01b
Enter			0x01c
Ctrl		左	0x01d
A			0x01e
S			0x01f
D			0x020
F			0x021
G			0x022
H			0x023
J			0x024
K			0x025
L			0x026
;			0x027
'			0x028
`			0x029
Shift		左	0x02a
\			0x02b
Z			0x02c

表 6-1. 104 キー US キーボード用の v-scan コード (続き)

シンボル	Shift 時のシンボル	場所	v-scan コード
X			0x02d
C			0x02e
V			0x02f
B			0x030
N			0x031
M			0x032
,	<		0x033
.	>		0x034
/	?		0x035
Shift		右	0x036
*		数字パッド	0x037
Alt		左	0x038
スペース バー			0x039
Caps Lock			0x03a
F1			0x03b
F2			0x03c
F3			0x03d
F4			0x03e
F5			0x03f
F6			0x040
F7			0x041
F8			0x042
F9			0x043
F10			0x044
Num Lock		数字パッド	0x045
Scroll Lock			0x046
Home	7	数字パッド	0x047
上矢印	8	数字パッド	0x048
PgUp	9	数字パッド	0x049
-		数字パッド	0x04a
左矢印	4	数字パッド	0x04b
5		数字パッド	0x04c
右矢印	6	数字パッド	0x04d
+		数字パッド	0x04e
End	1	数字パッド	0x04f
下矢印	2	数字パッド	0x050
PgDn	3	数字パッド	0x051
Ins	0	数字パッド	0x052
Del		数字パッド	0x053

表 6-1. 104 キー US キーボード用の v-scan コード (続き)

シンボル	Shift 時のシンボル	場所	v-scan コード
F11			0x057
F12			0x058
Break	Pause		0x100
Enter		数字パッド	0x11c
Ctrl		右	0x11d
/		数字パッド	0x135
SysRq	Print Scrn		0x137
Alt		右	0x138
Home		ファンクションパッド	0x147
上矢印		ファンクションパッド	0x148
Page Up		ファンクションパッド	0x149
左矢印		ファンクションパッド	0x14b
右矢印		ファンクションパッド	0x14d
End		ファンクションパッド	0x14f
下矢印		ファンクションパッド	0x150
Page Down		ファンクションパッド	0x151
Insert		ファンクションパッド	0x152
Delete		ファンクションパッド	0x153
Windows		左	0x15b
Windows		右	0x15c
メニュー			0x15d

84 キーのキーボードには、数字パッドに <Sys Req> キーが存在します。v-scan コードは 0x054 です。

US 以外のキーボードには通常、左の <Shift> キーの隣にもう 1 つキーがあります (多くの場合、<> または <> |)。このキーの v-scan コードは 0x056 です。

仮想マシンのハードウェア設定の変更

仮想マシンのメモリ、プロセッサ、仮想および物理ハード ディスク、CD-ROM/DVD ドライブ、フロッピー ドライブ、仮想ネットワーク アダプタ、USB コントローラ、サウンドカード、シリアルポート、汎用 SCSI デバイス、プリンタ、ディスプレイ設定を変更できます。

手順

- 1 仮想マシンを選択して、[仮想マシン] - [仮想マシン設定] を選択し、[ハードウェア] タブをクリックします。
- 2 変更するハードウェア設定を選択します。
- 3 ハードウェア設定の変更方法については、[ヘルプ] をクリックしてください。

ハードウェア設定を変更する前に、仮想マシンをパワーオフする必要があります。

ネットワーク接続の構成

Player には、仮想ネットワーク用に仮想マシンを設定するためのブリッジ ネットワーク、ネットワーク アドレス変換 (NAT)、およびホストオンリー ネットワークが用意されています。すべてのネットワーク構成に必要なソフトウェアは、Player のインストール時にホストシステムにインストールされます。

この章では次のトピックについて説明します。

- [仮想ネットワーク コンポーネントについて \(P. 99\)](#)
- [一般的なネットワーク構成について \(P. 100\)](#)
- [ブリッジ ネットワークの構成 \(P. 101\)](#)
- [ネットワーク アドレス変換の構成 \(P. 102\)](#)
- [ホストオンリー ネットワークの構成 \(P. 102\)](#)
- [ネットワーク構成の変更 \(P. 104\)](#)

仮想ネットワーク コンポーネントについて

Player の仮想ネットワーク コンポーネントには、仮想スイッチ、仮想ネットワーク アダプタ、仮想 DHCP サーバ、NAT デバイスが含まれます。

仮想スイッチ

仮想スイッチは、物理スイッチと同様にネットワーク コンポーネント同士を接続します。仮想スイッチには VMnet0、VMnet1、VMnet2 というように名前が付けられ、仮想ネットワークとも呼ばれます。デフォルトでは、いくつかの仮想スイッチが特定のネットワークにマップされています。

表 7-1. デフォルトの仮想ネットワークのスイッチ

ネットワークの種類	スイッチ名
ブリッジ	VMnet0
NAT	VMnet8
ホストオンリー	VMnet1

Player は必要に応じて仮想スイッチを作成します。Windows ホスト システムの場合は最大 10 個、Linux ホスト システムの場合は最大 255 個の仮想スイッチが作成されます。1 つの仮想スイッチに接続できる仮想ネットワーク デバイスの数は、Windows ホスト システムでは制限がありません。Linux ホスト システムでは最大 32 個です。

注意 Linux ホスト システムでは、仮想スイッチ名はすべて小文字 (vmnet0 など) です。

仮想ネットワーク アダプタ

[新規仮想マシン] ウィザードを使用して仮想マシンを新規作成するとき、ウィザードは仮想マシンの仮想ネットワーク アダプタを作成します。仮想ネットワーク アダプタは、AMD PCNET PCI アダプタまたは Intel Pro/1000 MT サーバ アダプタとしてゲスト OS に認識されます。Windows Vista および Windows 7 ゲスト OS では、Intel Pro/1000 MT サーバ アダプタとして認識されます。

Player 3.x 以降の仮想マシンには、最大 10 個の仮想ネットワーク アダプタを設定できます。

仮想 DHCP サーバ

仮想ダイナミック ホスト構成プロトコル (DHCP) サーバは、外部ネットワークにブリッジされていない構成において、仮想マシンに IP アドレスを提供します。たとえば、仮想 DHCP サーバは、ホストオンリー構成と NAT 構成の仮想マシンに IP アドレスを割り当てます。

NAT デバイス

NAT 構成では、NAT デバイスは各仮想マシンと外部ネットワーク間におけるネットワーク データを渡し、各仮想マシンに送られてくるデータ パケットを的確に識別し、該当する仮想マシンに送信します。

一般的なネットワーク構成について

仮想マシンのブリッジ ネットワーク、NAT、ホストオンリー ネットワークを構成できます。仮想ネットワーク コンポーネントを使用して、高度なカスタム仮想ネットワークを作成することもできます。

カスタム ネットワークの作成は、Workstation で作成された仮想マシンでしか使用できません。Player では、カスタム ネットワークを構成できませんが、カスタム ネットワークが構成された仮想マシンを実行することはできます。

ブリッジ ネットワークを使用

ブリッジ ネットワークでは、ホスト システムのネットワーク アダプタを使用して仮想マシンをネットワークに接続します。ホスト システムがネットワークに接続されている場合、一般的にブリッジ ネットワークは仮想マシンをネットワークにアクセスさせる最も簡単な方法です。

Windows または Linux ホスト システムに Player をインストールすると、ブリッジ ネットワーク (VMnet0) が設定されます。

NAT ネットワーク

NAT を使用する場合、仮想マシンは外部ネットワークに独自の IP アドレスを持ちません。代わりに、独立したプライベート ネットワークがホスト システムで設定されます。デフォルトの構成では、仮想マシンはこのプライベート ネットワーク上のアドレスを仮想 DHCP サーバから取得します。仮想マシンとホスト システムが 1 つのネットワーク ID を共有します。このネットワーク ID は、外部ネットワークからは見えません。

Windows または Linux ホスト システムに Player をインストールすると、NAT ネットワーク (VMnet8) が設定されます。[新規仮想マシン] ウィザードで、仮想マシンを新規作成して標準構成タイプを選択すると、デフォルトの NAT ネットワークを使用するように仮想マシンが構成されます。

設定できる NAT ネットワークは 1 つだけです。

ホストオンリー (Host-Only) ネットワーク

ホストオンリー ネットワークは、ホスト コンピュータ内部で完結するネットワークを作成します。ホストオンリー ネットワークは、ホスト OS に表示される仮想ネットワーク アダプタを使用して、仮想マシンとホスト システムとの通信を実現します。

Windows または Linux ホスト システムに Player をインストールすると、ホストオンリー ネットワーク (VMnet1) が構築されます。

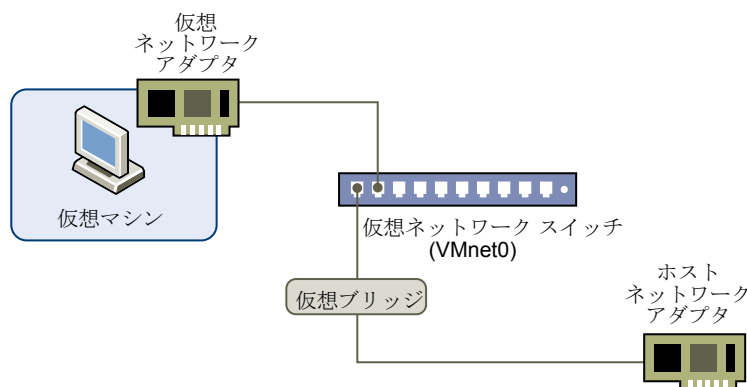
ブリッジネットワークの構成

Windows または Linux ホストシステムに Player をインストールすると、ブリッジ ネットワーク (VMnet0) が設定されます。ブリッジ ネットワークでは、ホストシステムのネットワーク アダプタを使用して仮想マシンをネットワークに接続します。ホストシステムがネットワークに接続されている場合、一般的にブリッジ ネットワークは仮想マシンをネットワークにアクセスさせる最も簡単な方法です。

ブリッジ ネットワークでは、仮想マシンの仮想ネットワーク アダプタは、ホストシステムの物理ネットワーク アダプタに接続します。ホスト ネットワーク アダプタから、ホストシステムが使用する LAN に接続できます。ブリッジ ネットワークは、有線および無線のホスト ネットワーク アダプタで使用できます。

ブリッジ ネットワークは、ホストシステムから独立したネットワーク上で独自の ID として仮想マシンを構成します。仮想マシンはネットワークに独立した存在として参加します。ネットワーク上の他のマシンにアクセスすることができますし、ネットワーク上の他のマシンも仮想マシンを物理コンピュータと認識して接続できます。

図 7-1. ブリッジ ネットワークの構成



ホストシステム上のブリッジ ネットワークの設定の表示と変更、ブリッジ ネットワークに使用するネットワーク アダプタの決定、および特定の仮想スイッチへの特定のホスト ネットワーク アダプタのマッピングを行うことができます。

ブリッジ ネットワーク環境における IP アドレスの割り当て

仮想マシンはブリッジ ネットワークに独自の ID を持つ必要があります。たとえば TCP/IP ネットワークでは、仮想マシンに独自の IP アドレスが必要です。仮想マシンで利用できる IP アドレスの有無やゲスト OS で使用するネットワーク設定については、ネットワーク管理者にお問い合わせください。

通常、IP アドレスなどのネットワーク詳細は、ゲスト OS が DHCP サーバから取得しますが、ユーザーが IP アドレスやその他の詳細情報をゲスト OS に手動で設定しなければならない場合もあります。

複数のオペレーティングシステムを起動する場合、ユーザーが一度に 1 つのオペレーティングシステムしか実行しないと想定して、すべてのシステムに同じアドレスを割り当ててしまうことがよくあります。複数のオペレーティングシステムを起動するように設定されたホストシステムで、そのオペレーティングシステムの内 1 つ以上を仮想マシンで実行する場合、各オペレーティングシステムに一意的なネットワークアドレスを構成する必要があります。

既存の仮想マシン向けのブリッジ ネットワークの構成

既存の仮想マシンに対してブリッジ ネットワークを構成できます。

新しい仮想マシン向けにブリッジ ネットワークを構成するには、[新規仮想マシン] ウィザードを実行するとき、[ハードウェアをカスタマイズ] を選択します。

手順

- 1 仮想マシンを選択して、[仮想マシン] - [仮想マシン設定] を選択します。
- 2 [ハードウェア] タブで [ネットワーク アダプタ] を選択します。

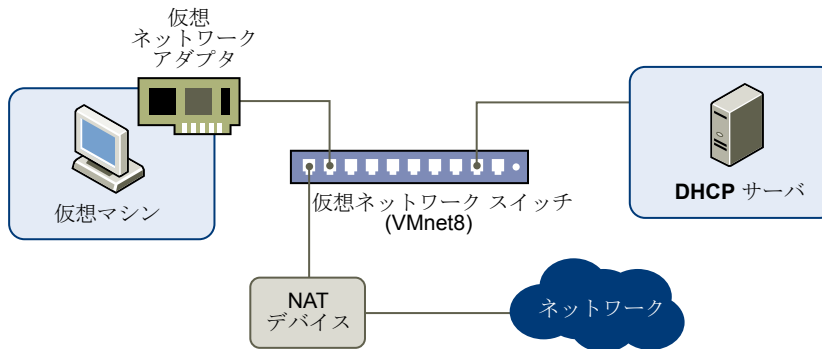
- 3 [ブリッジ：物理ネットワークに直接接続] を選択します。
- 4 ノート型コンピュータまたはその他のモバイル デバイス上の仮想マシンを使用する場合は、[物理ネットワーク接続の状態を複製する] を選択します。
この設定により、有線ネットワーク、または無線ネットワークから別のネットワークへ移動するとき、IP アドレスが更新されます。
- 5 [OK] をクリックして、変更を保存します。

ネットワーク アドレス変換の構成

Windows または Linux ホストシステムに Player をインストールすると、NAT ネットワーク (VMnet8) が設定されます。[新規仮想マシン] ウィザードを使用して標準仮想マシンを作成すると、デフォルトで NAT ネットワークを使用するように仮想マシンが構成されます。

NAT を使用する場合、仮想マシンは外部ネットワークに独自の IP アドレスを持ちません。代わりに、独立したプライベート ネットワークがホストシステムで設定されます。デフォルトの構成では、仮想マシンはこのプライベート ネットワーク上のアドレスを仮想 DHCP サーバから取得します。

図 7-2. NAT 構成



仮想マシンとホストシステムが 1 つのネットワーク ID を共有します。このネットワーク ID は、外部ネットワークからは見えません。NAT は、プライベート ネットワーク内での仮想マシンの IP アドレスをホストシステムの IP アドレスに変換することによって機能します。仮想マシンがネットワーク リソースにアクセスするためのリクエストを送信すると、ネットワーク リソースはホストシステムがリクエストを送信したかのように認識します。

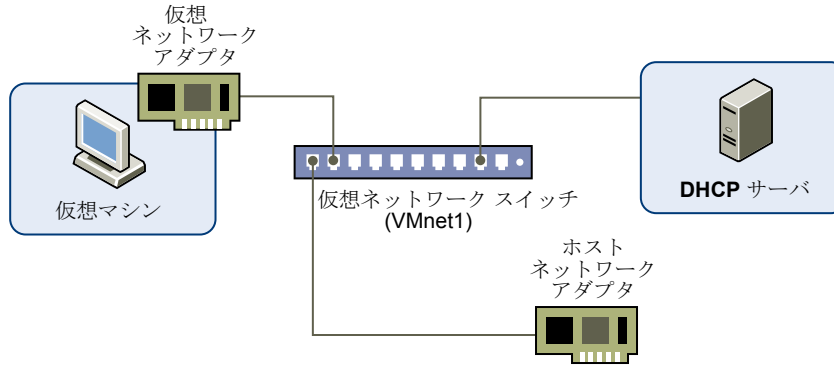
ホストシステムでは、NAT ネットワーク上に仮想ネットワーク アダプタが設定されます。このアダプタにより、ホストシステムと仮想マシンは相互に通信できます。NAT デバイスは、各仮想マシンと外部ネットワーク間におけるネットワーク データを渡し、各仮想マシンに送られてくるデータ パケットを的確に識別し、該当する仮想マシンに送信します。

ホストオンリー ネットワークの構成

Windows または Linux ホストシステムに Player をインストールすると、ホストオンリー ネットワーク (VMnet1) が構築されます。ホストオンリー ネットワークは、隔離された仮想ネットワークの構築が必要な場合に役立ちます。ホストオンリー ネットワークでは、仮想マシンとホスト仮想ネットワーク アダプタは、プライベート イーサネット ネットワークに接続されます。このネットワークは、ホストシステム内部で完結するネットワークです。

仮想マシンとホストシステムとのネットワーク通信は、ホスト OS に表示される仮想ネットワーク アダプタにより実現されます。仮想 DHCP サーバが、ホストオンリー ネットワーク上の IP アドレスを提供します。

図 7-3. ホストオンリー ネットワーク構成



デフォルトの構成では、ホストオンリー ネットワークの仮想マシンは、インターネットに接続できません。ホストシステムに適切なルーティングまたはプロキシ ソフトウェアをインストールすると、ホスト仮想ネットワーク アダプタとホストシステムの物理ネットワーク アダプタを接続して、仮想マシンをトークンリングなどの非イーサネット ネットワークに接続できます。

Windows XP または Windows Server 2003 がホストの場合、ホストオンリー ネットワークを Windows のインターネット接続共有機能と合わせて使用すれば、仮想マシンがホストシステムのダイヤルアップ ネットワーク アダプタや他のインターネットへの接続を使用できるようになります。インターネット接続の共有の構成については、Microsoft のドキュメントを参照してください。

既存の仮想マシン向けのホストオンリー ネットワークの構成

既存の仮想マシンに対してホストオンリー ネットワークを構成できます。仮想ネットワーク アダプタは、デフォルトのホストオンリー ネットワーク (VMnet1) またはカスタムのホストオンリー ネットワークに接続できます。2 つの仮想ネットワーク アダプタが構成されている仮想マシンの場合、2 つのホストオンリー ネットワークに接続できます。

新しい仮想マシン向けにホストオンリー ネットワークを構成するには、[新規仮想マシン] ウィザードを実行するとき、[ハードウェアをカスタマイズ] を選択します。

開始する前に

仮想マシンを 2 つのホストオンリー ネットワークに接続するには、2 つ目の仮想ネットワーク アダプタを仮想マシンに追加します。[\[仮想マシンへの仮想ネットワーク アダプタの追加 \(P. 104\)\]](#) を参照してください。

手順

- 1 仮想マシンを選択して、[仮想マシン] - [仮想マシン設定] を選択します。
- 2 [ハードウェア] タブで、仮想ネットワーク アダプタを選択します。
- 3 ホストオンリー ネットワークを選択します。

オプション	アクション
デフォルトのホストオンリー ネットワーク (VMnet1) を使用	[ホストオンリー：プライベートネットワークをホストと共有] を選択します。
カスタムのホストオンリー ネットワークを使用	[カスタム] を選択し、ドロップダウン メニューからカスタムのホストオンリー ネットワークを選択します。

- 4 仮想マシンを 2 つ目のホストオンリー ネットワークに接続するには、2 つ目の仮想ネットワーク アダプタを選択し、2 つ目のホストオンリー ネットワークを選択します。
- 5 [OK] をクリックして、変更を保存します。

次に進む前に

仮想ネットワーク アダプタに IP アドレスを割り当てます。ホストオンリー ネットワークが使用している IP アドレスを確認するには、Windows ホストの場合は `ipconfig /all` コマンドを、Linux ホストの場合は `ipconfig` コマンドを使用します。

ネットワーク構成の変更

仮想マシンが使用するネットワークの種類、仮想マシンへの仮想ネットワーク アダプタの追加、および既存の仮想ネットワーク アダプタの構成の変更を行うことができます。

仮想マシンのネットワークの種類の確認

カスタム ネットワーク接続を構成しない限り、仮想マシンはブリッジ、NAT、またはホストオンリー ネットワーク接続を使用します。[新規仮想マシン] ウィザードを使用して仮想マシンを作成すると、新しい仮想マシンはデフォルトでネットワークの種類に NAT を使用します。

手順

- 1 仮想マシンを選択して、[仮想マシン] - [仮想マシン設定] を選択します。
- 2 [ハードウェア] タブで [ネットワーク アダプタ] を選択します。

仮想マシンへの仮想ネットワーク アダプタの追加

仮想マシンには、最大で 10 個の仮想ネットワーク アダプタを追加できます。

開始する前に

ネットワーク構成の種類について理解しておく必要があります。[一般的なネットワーク構成について (P. 100)] を参照してください。

手順

- 1 仮想マシンを選択して、[仮想マシン] - [仮想マシン設定] を選択します。
- 2 [ハードウェア] タブで [追加] をクリックします。
- 3 [ネットワーク アダプタ] を選択します。
- 4 仮想ネットワーク アダプタの種類を選択します。

オプション	説明
ブリッジ	仮想マシンをネットワークに接続するには、ホストシステム上のネットワーク アダプタを使用します。仮想マシンは、ネットワーク上で、ホストシステムとはまったく別の一意な ID を持ちます。
NAT	仮想マシンとホストシステムが 1 つのネットワーク ID を共有します。このネットワーク ID は、外部ネットワークからは見えません。このため、仮想マシンがネットワーク リソースに対するアクセス要求を送信した場合、ネットワーク リソースは、ホストシステムから要求が送信されてきたように認識します。
ホストオンリー	仮想マシンとホスト仮想ネットワーク アダプタがプライベート イーサネット ネットワークに接続されます。このネットワークは、ホストシステム内部で完結するネットワークです。
LAN セグメント	ドロップダウン メニューから [LAN セグメント] を選択します。LAN セグメントは、他の仮想マシンと共有されるプライベート ネットワークです。

- 5 [完了] をクリックすると、仮想マシンに仮想ネットワーク アダプタが追加されます。
- 6 [OK] をクリックして、変更を保存します。

- 7 ゲスト OS が新しいネットワークで正しい IP アドレスを使用するように構成されているか確認します。
 - a 仮想マシンが DHCP を使用している場合、リースを解放してから再取得します。
 - b IP アドレスを固定に設定した場合は、ゲスト OS に、正しい仮想ネットワーク上のアドレスが割り当てられていることを確認します。

仮想マシンの既存の仮想ネットワーク アダプタの変更

現在仮想マシンによって使用されている仮想ネットワーク アダプタの設定を変更できます。

開始する前に

ネットワーク構成の種類について理解しておく必要があります。「[一般的なネットワーク構成について \(P. 100\)](#)」を参照してください。

手順

- 1 仮想マシンを選択して、[仮想マシン] - [仮想マシン設定] を選択します。
- 2 [ハードウェア] タブで、仮想ネットワーク アダプタを選択します。
- 3 仮想ネットワーク アダプタの種類を選択します。

オプション	説明
ブリッジ	仮想マシンをネットワークに接続するには、ホストシステム上のネットワーク アダプタを使用します。仮想マシンは、ネットワーク上で、ホストシステムとはまったく別の一意な ID を持ちます。
NAT	仮想マシンとホストシステムが 1 つのネットワーク ID を共有します。このネットワーク ID は、外部ネットワークからは見えません。このため、仮想マシンがネットワーク リソースに対するアクセス要求を送信した場合、ネットワーク リソースは、ホストシステムから要求が送信されてきたように認識します。
ホストオンリー	仮想マシンとホスト仮想ネットワーク アダプタがプライベート イーサネット ネットワークに接続されます。このネットワークは、ホストシステム内部で完結するネットワークです。
LAN セグメント	ドロップダウン メニューから [LAN セグメント] を選択します。LAN セグメントは、他の仮想マシンと共有されるプライベート ネットワークです。

- 4 [OK] をクリックして、変更を保存します。
- 5 ゲスト OS が新しいネットワークで正しい IP アドレスを使用するように構成されているか確認します。
 - a 仮想マシンが DHCP を使用している場合、リースを解放してから再取得します。
 - b IP アドレスを固定に設定した場合は、ゲスト OS に、正しい仮想ネットワーク上のアドレスが割り当てられていることを確認します。

インデックス

数字

- 3D グラフィックス アクセラレーション
仮想マシンでの準備 67
- 使用 66
- ホスト システムでの準備 66

B

- BusLogic ドライバ、インストール 88

C

- CD-ROM ドライブ
- 構成 73
- 追加 73
- レガシー エミュレーション モードの構成 75
- CPU、ホスト要件 7
- Ctrl+Alt、キーの組みわせでの使用 92
- ++ 39

D

- DVD ドライブ
- 構成 73
- 追加 73
- レガシー エミュレーション モードの構成 75

E

- ECR エラー、トラブルシューティング 85

F

- FreeBSD ゲスト OS、VMware Tools のインストール
またはアップグレード (tar インストーラ) 31

I

- IDE ドライブ、ホスト要件 9

K

- keysyms
- 定義 93
- マッピング 94

L

- LAN、ホスト要件 9
- Linux ゲスト、VMware Tools のインストールまたは
アップグレード (tar インストーラ) 28

M

- Microsoft Windows ゲスト OS、VMware Tools のイ
ンストールまたはアップグレード 27

N

- NAT、構成 102
- NetWare ゲスト OS、VMware Tools のインストール
またはアップグレード (tar インストーラ) 30

O

- OVA フォーマットの仮想マシン 22

P

- PDA、ドライバのインストール 52
- Player ウィンドウ 14
- Player のインストール
- Linux ホスト 12
- Windows ホスト 11

R

- RAM、ホスト要件 8

S

- SCSI ドライブ、ホスト要件 9
- Solaris ゲスト OS、VMware Tools のインストールま
たはアップグレード (tar インストーラ) 30

T

- tar インストーラ 28

U

- USB コントローラ
- 構成 75
- 追加 76
- USB デバイス
- Linux ホストでのマウント 51
- USB 2.0 の高速サポートを有効にする 76
- 自動接続の無効化 51
- 接続 50
- 接続に関する問題のトラブルシューティング 52
- デバイス コントロール共有について 52
- ドライバのインストール 50
- UUID
- 構成 71
- 使用 71

V

- v-scan コード 95
- VIX API 72
- VMware Player、起動 13

VMware Tools

インストール 26

使用 23

特定の仮想マシンでの更新 26

VMware Tools のアンインストール 33

VMware Tools のアップグレード

FreeBSD (tar インストーラ) 31

Linux (tar インストーラ) 28

Microsoft Windows 27

NetWare (tar インストーラ) 30

Solaris (tar インストーラ) 30

プロセス 24

プロセスの概要 24

VMware Tools のインストール

FreeBSD (tar インストーラ) 31

Linux (tar インストーラ) 28

Microsoft Windows 27

NetWare (tar インストーラ) 30

Solaris (tar インストーラ) 30

プロセス 24

プロセスの概要 24

VMware Tools のインストールの修復 32

VMware ユーザー、手動での開始 32

W

Windows Virtual PC 仮想マシン 23

Windows XP Mode 仮想マシン, インポート 22

X

x-key コード、定義 93

xFree86 とキーボードのマッピング 92

X サーバとキーボードのマッピング 92

あ

アクセラレーション、無効化 56

アプリケーションショートカット、ユニティ モードでの作成 60

アンインストール、Windows ホスト 13

暗号化された仮想マシン 36

い

インストール 11

お

オペレーティングシステム、サポートされるホスト 8

か

拡張仮想キーボード 92

仮想アプライアンス 61

仮想対称型マルチプロセッシング、構成 90

仮想ディスク

ディスク領域の割り当て 18

ホストから切断 48

マッピングとマウンティング 47

仮想ネットワーク、構成 99

仮想ネットワーク アダプタ

追加 104

変更 105

仮想ハード ディスク

IDE または SCSI として設定 78

圧縮 80

移動 82

拡張 80

構成 77

最適化 81

削除 81

ストレージ領域の拡大と割り当て 78

追加 78, 79

仮想マシン

移動 69

概要 15

起動 36

互換性を維持した構成 70

削除 71

作成 15

シャットダウン 38

使用 35

仕様 9

ソフトウェアのインストール 55

名前の変更 63

仮想マシン ディレクトリ、変更 64

仮想マシンの移動、考慮事項 70

仮想マシンのインポート 22

仮想マシンの管理 63

仮想マシンの起動、ストリーミング 36

仮想マシンの構成 63

仮想マシンのコピー 69

仮想マシンの削除 61, 71

仮想マシンの作成 15

仮想マシンのサスペンド 39

仮想マシンのストリーミング 36, 37

仮想マシンの停止 38

仮想マシンのネットワークの種類、確認 104

仮想マシンのリセット 39

仮想マシン ファイル、新規仮想マシン ウィザードでの指定 17

画面の色、仮想マシンの設定 65

簡易インストール

オペレーティングシステム サポート 16

プロンプトへの応答 17, 20

き

キー コード マッピング、構成 94

キーのマッピング、変更 94

キーボード機能、構成 91

共有フォルダ

Windows での表示 44

アクセス権によるアクセス制限 45

- 構成 43
 - サポートしているゲスト OS 43
 - 使用 42
 - プロパティの変更 46
 - 変更 46
 - マウント 45
 - 無効化 47
- け**
- ゲスト OS
 - サポート 9, 16
 - 手動インストール 21
 - 選択 16
 - 変更 64
- こ**
- 互換性のある仮想マシンおよびシステム イメージ 10
 - コピーと貼り付け機能
 - 使用 42
 - 制限 42
 - コマンドラインオプション、Linux での Workstation のインストール 13
- さ**
- サウンド、構成 65, 68
 - サウンド ドライバ、インストール 68
- し**
- システム要件、ホスト システム 7
 - 自動ログオン、構成 37
 - シリアル ポート
 - 構成 82, 85
 - 入カスビードの変更 86
 - 新規仮想マシン ウィザード 19
- す**
- スマート カード
 - 仮想マシン内での使用 53, 54
 - 共有の無効化 54
 - スマート カード リーダー、Linux ホスト上での切り替え 55
- そ**
- ソフトウェア更新の環境設定、構成 25
- た**
- 対象となる読者 5
- つ**
- 追加情報 5
 - 1 つの仮想マシンでの複数モニタ 60
- て**
- ディスク ドライブ、ホスト要件 9
 - ディスプレイ設定、構成 57
- デバイス、構成および管理 73
- と**
- 閉じるときの動作、構成 40
 - ドラッグ アンド ドロップ機能
 - 使用 41
 - 制限 41
 - 取外し可能デバイス、仮想マシン内での使用 49
- ね**
- ネットワーク構成
 - 共通 100
 - 変更 104
 - ネットワーク コンポーネント、説明 99
- は**
- ハードウェア、カスタマイズ 18
 - ハードウェア設定、変更 98
 - バッテリー情報 58
 - パラレル ポート
 - Linux 2.6.x カーネル ホストでの構成 84
 - 構成 82, 83
 - デバイス アクセス権の構成 85
 - 汎用 SCSI デバイス
 - Linux 上での同時アクセス問題の回避 89
 - 検出に関する問題のトラブルシューティング 89
 - 構成 87
 - 追加 88
- ひ**
- ビデオ、構成 65
 - ヒューマン インターフェイス デバイス、接続 51
 - 表示
 - 変更 56
 - ホスト要件 8
- ふ**
- ファイル、仮想マシン 33
 - ファイルとテキストの転送 40
 - 複数モニタ 60
 - ブリッジ ネットワーク
 - IP アドレスの割り当て 101
 - 構成 101
 - プリンタ、仮想マシンでホスト プリンタを使用 48
 - フル スクリーン モード 57
 - プロセッサ
 - 仮想マシンでサポートされている 10
 - 9 個以上の仮想プロセッサを持つ仮想マシンの使用 91
 - ホスト要件 7
 - フロッピー ドライブ
 - 構成 73
 - 追加 74
- へ**
- ヘルプ システム、ホスト要件 9

ほ

ホストオンリー ネットワーク、構成 102, 103
ホストでサポートされる光学ドライブ 9

ま

マップされたドライブ 47

め

メッセージ ログ、表示 72
メモリ
 仮想マシンでの割り当て 10
 ホスト要件 8
メモリの割り当て、変更 65

ゆ

ユニティ モード、環境設定 59
ユニティ モード機能 58

ろ

ロック ファイル 82

わ

ワーキング ディレクトリ、変更 64
ワークシート、標準仮想マシン 18